HeizungsDiscount24.de

Der Fachhändler mit Discountpreisen!

Persönliche Beratung, individuelle Zusammenstellung und Anpassung von Heiz- und Solartechnik!

Fachberater-Hotline:

0641 / 94 82 52 00

info@heizungsdiscount24.de

Montag bis Freitag:
8.00 - 19.00 Uhr
Samstag:
8.00 - 13.00 Uhr

Onlineshop:

www.heizungsdiscount24.de

JUNKERS

VIESMANN

WOLF

Vaillant

Buderus

TWL Technologie

ATEC

armacell

Öl-Brennwertkessel

6 720 804 973-00.3T

Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann

Logano plus

GB125 mit Brenner Logatop BE

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.

Buderus

6 720 809 071 (2013/09) DE/AT/CH

Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Anleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Kessels.

Der Öl-Brennwertkessel Logano plus GB125 mit Brenner Logatop BE wird im Folgenden allgemein als Kessel bezeichnet.

Die Installations- und Wartungsanleitung richtet sich an den Fachmann, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Öl- oder Gasinstallationen hat.

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 4
1.1 Symbolerklärung 4
1.2 Sicherheitshinweise 5

2 Angaben zum Produkt 6
2.1 EG-Konformitätserklärung 6
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.3 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel 6
2.4 Entsorgung 6
2.5 Produktbeschreibung 6

3 Technische Daten 7
3.1 Technische Daten für Kessel mit eingebautem Ölbrenner 7
3.2 Bedingungen für den Betrieb 8
3.2.1 Allgemeine Betriebsbedingungen 9
3.2.2 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung . 9
3.2.3 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung 10
3.2.4 Bedingungen für den Brennstoff 10
3.2.5 Bedingungen für die Stromversorgung 10
3.2.6 Bedingungen für die Hydraulik und Wasserbeschaffenheit 10
3.3 Raumluftunabhängiger Betrieb 11
3.4 Raumluftabhängiger Betrieb 11
3.5 Messöffnung 11
3.6 Mündungsöffnungen 12
3.7 Möglichkeiten der Installation 12
3.8 Abgassysteme 14
3.9 Zuluftsysteme (OC43x, OC53x, C63x, OC83x) 15

4 Lieferumfang 15

5 Kessel transportieren 15
5.1 Gewicht des Kessels für den Transport reduzieren ... 15
5.2 Kessel heben und tragen 16
5.3 Kessel mit Transportmittel transportieren 16

6 Kessel aufstellen 17
6.1 Wandabstände 17
6.2 Feuerraumtür auf Linksanschlag umbauen 17
6.3 Stellfüße oder Sockel montieren 18
6.3.1 Stellfüße montieren 18
6.3.2 Sockel montieren (Zubehör) 18
6.4 Kessel positionieren und ausrichten 18

7 Kessel installieren 19
7.1 Abgasanschluss herstellen 19
7.2 Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen für raumluftunabhängigen Betrieb montieren (Zubehör) .19
7.3 Zuluftanschluss herstellen für raumluftunabhängigen Betrieb (OC53x, OC83x) 19
7.4 Kondensatableitung 20
7.5 Kondenswasser-Ablauf-Set montieren 20
7.6 Hydraulische Anschlüsse herstellen 21
7.6.1 Rücklaufanschlussstück montieren 21
7.6.2 Heizungsvor- und -rücklauf anschließen 21
7.6.3 Sicherheitsvorlauf anschließen 21
7.6.4 Entlüftungs-Set am Wärmetauscher anschließen 22
7.6.5 Warmwasserspeicher anschließen 22
7.6.6 Füll- und Entleerhahn montieren (Zubehör) 22
7.7 Heizungsanlage befüllen und Dichtheit prüfen 22
7.8 Elektrischen Anschluss herstellen 23

8 Heizungsanlage in Betrieb nehmen 24
8.1 Betriebsdruck herstellen 24
8.2 Position der Heizgaslenkplatten prüfen 25
8.3 Heizungsanlage betriebsbereit stellen 25
8.4 Heizungsanlage einschalten 25
8.5 Brenner in Betrieb nehmen 25
8.6 Brennerhaube montieren 26
8.7 Bedieneinheit/Regelgerät einstellen 26
8.8 Inbetriebnahmeprotokoll 27

9 Basiscontroller Logamatic BC10 bedienen 28
9.1 Bedienelemente am BC10 28
9.2 Ein- und Ausschalten 28
9.2.1 Heizungsanlage einschalten 28
9.2.2 Heizungsanlage ausschalten 28
9.3 Maximale Kesseltemperatur für den Heizbetrieb 28
9.4 Warmwasser-Solltemperatur 29
9.5 Statusanzeige und Störungsdiagnose 30
9.6 Wartungsintervall zurücksetzen 31
9.7 Brennerfunktionen 31
9.7.1 Verriegelungen zurücksetzen 31
9.7.2 LED Brenner an 31
9.8 Abgastest durchführen 31
9.9 Handbetrieb wählen 32
9.10 Parameter einstellen 32
9.10.1 Heizlastbegrenzung 32
9.10.2 Pumpennachlaufzeit 32
9.10.3 Warmwasser 32

10 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen 32
10.1 Normale Außerbetriebnahme 32
10.2 Verhalten im Notfall 32

11 Inspektion und Wartung 33
11.1 Warum ist eine regelmäßige Wartung wichtig? 33
11.2 Kessel für die Reinigung vorbereiten 33
11.3 Kessel reinigen 33
11.3.1 Kessel mit Reinigungsbürsten reinigen 33
11.3.2 Nassreinigung (chemische Reinigung) 34
11.4 Wärmetauschersystem reinigen 34
11.5 Neutralisationseinrichtung und Siphon reinigen 36
11.6 Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen 37
11.7 Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung 37
11.8 Zuluftsystem 37
11.9 Inspektions- und Wartungsprotokolle 38

12 Störungen beheben 41

13 Fühlerkennlinien 42

Stichwortverzeichnis 43

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet.
Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Kessel ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Bei Geräten mit raumluftabhängigem Betrieb: Vergiftungsgefahr durch Abgase bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr

- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Geräten sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Gerät nicht in Betrieb nehmen.

Gefahr durch austretende Abgase

- ▶ Darauf achten, dass die Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.
- ▶ Kessel nur mit Schornsteinen oder Abgasanlagen betreiben, die den erforderlichen Förderdruck beim Betrieb liefern.

Gefahr durch explosive und leicht entflammbare Materialien

- ▶ Leicht entflammbare Materialien nicht in der Nähe des Kessels verwenden oder lagern (z. B. Papier, Gardinen, Kleidung, Verdünnung, Farben).

Gefahr durch elektrischen Strom bei geöffnetem Kessel

- ▶ Bevor der Kessel geöffnet wird:
  Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Es reicht nicht aus nur das Regelgerät auszuschalten.

Gefahr durch Kurzschluss

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen:

- ▶ Nur original Verkabelungen des Herstellers verwenden.

Aufstellung und Einstellung

- ▶ Vorschriftsmäßige Installation und Einstellung des Brenners und des Regelgeräts sind die Voraussetzungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Kessels.
- ▶ Kessel nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Nur qualifizierte Elektriker dürfen elektrotechnische Arbeiten durchführen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Bei Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ **Sicherheitsventile keinesfalls verschließen!**
  Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Heizkreises und der Warmwasserverrohrung austreten.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

Einweisung des Betreibers

- ▶ Betreiber über Wirkungsweise des Kessels informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass der Betreiber für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich ist (Bundes-Immissionsschutzgesetz).
- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.
- ▶ Wartung und Instandsetzung dürfen nur durch zugelassene Fachbetriebe erfolgen lassen.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!
  Wenn andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile verwendbar sind, dürfen sie nur verwendet werden, wenn sie für die Anwendung bestimmt sind und sie die Leistungsmerkmale und Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wird mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Logano plus GB125 ist für die Nutzung als Öl-Brennwertkessel zur Wohnraumbeheizung und zur Warmwasserbereitung konzipiert.

▶ Angaben auf dem Typschild und die technischen Daten beachten (→ Kapitel 3.1, Seite 7).

2.3 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Installation und Wartung des Kessels:

- Standardwerkzeuge aus dem Bereich Heizungsbau und Gas- und Wasserinstallation sowie einen metrischen Gabelschlüssel- und Innensechskantschlüsselsatz, Sechsrund (Torx)

Darüber hinaus sind zweckmäßig:

- Reinigungsbürsten, Sprühlanze und/oder chemisches Reinigungsmittel für die Nassreinigung (als Zubehör erhältlich)
- Sackkarre mit Spanngurt oder Kesselkuli

2.4 Entsorgung

▶ Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.

▶ Komponenten der Heizungsanlage, die ausgetauscht werden müssen, durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgen lassen.

2.5 Produktbeschreibung

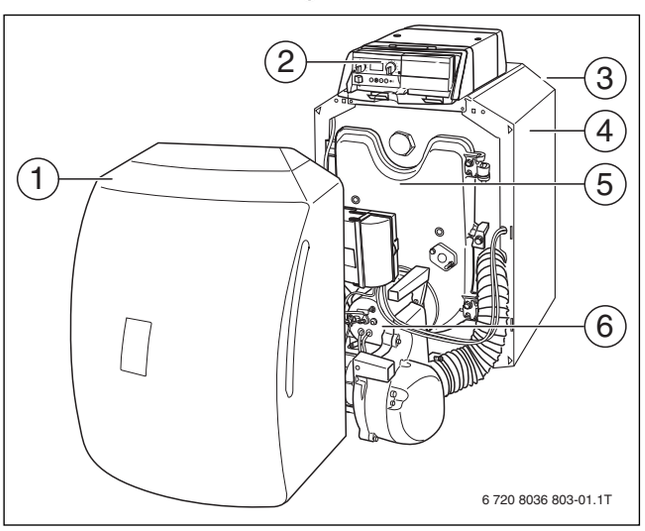


Bild 1 Vorderansicht

[1] Brennerhaube
[2] Regelgerät
[3] Wärmetauschersystem
[4] Verkleidung
[5] Feuerraumtür
[6] Ölbrenner

Der Kessel ist ein Brennwertkessel zur Ölfeuerung mit gleitender Kesseltemperaturregelung, der raumluftabhängig oder raumluftunabhängig betrieben werden kann. Entscheidend für die Betriebsweise ist das jeweilige Abgassystem. Der Kessel besteht aus:

- Regelgerät
- Verkleidung
- Kesselblock mit Wärmeschutz
- Feuerraumtür
- Brenner
- Wärmetauschersystem

Das Regelgerät überwacht und steuert alle elektrischen Bauteile des Kessels. Der Verkleidung verhindert Energieverluste und dient als Schallschutz. Der Kesselblock überträgt die vom Brenner erzeugte Wärme an das Heizwasser. Der Wärmeschutz verhindert Energieverluste.

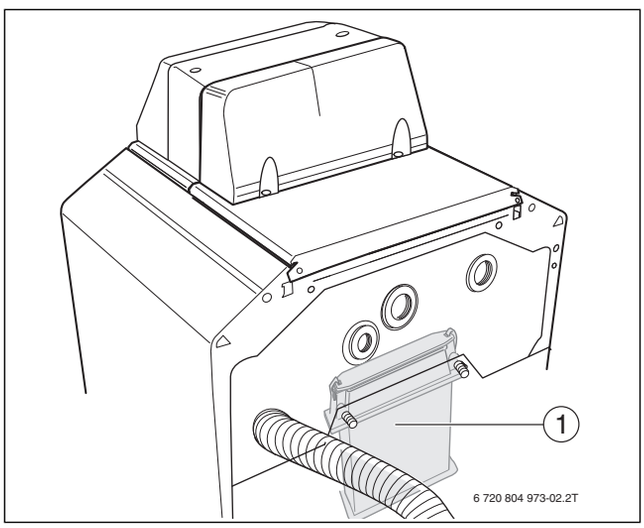


Bild 2 Rückansicht (Darstellung ohne Wärmeschutz)

[1] Wärmetauschersystem

3 Technische Daten

3.1 Technische Daten für Kessel mit eingebautem Ölbrenner

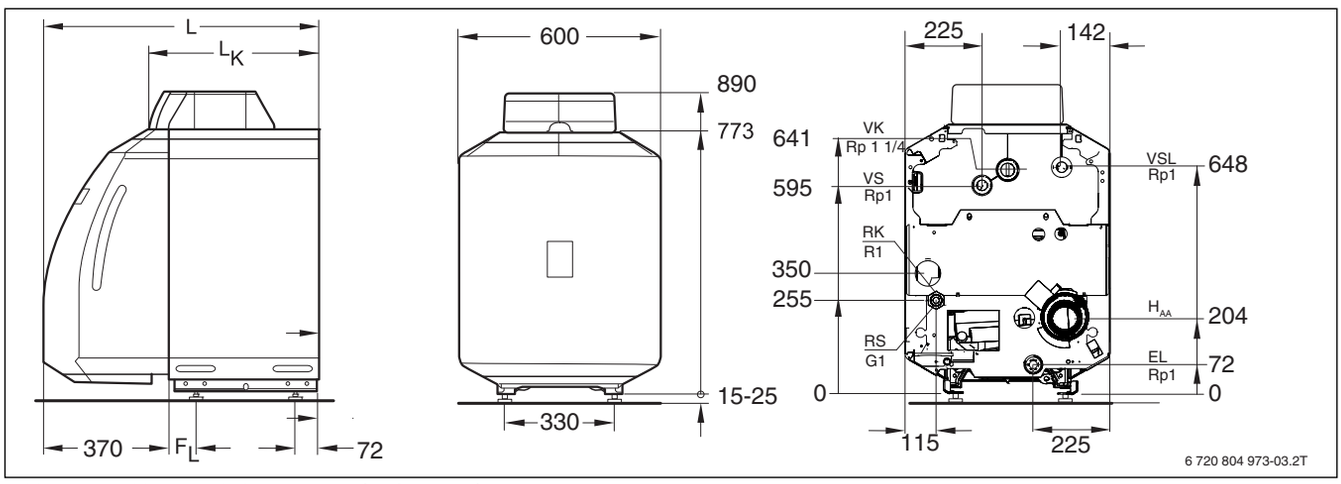


Bild 3 Anschlüsse und Abmessungen (Maße in mm)

EL Entleerung (Anschluss für Füll- und Entleerhahn oder Ausdehnungsgefäß)
H_{AA} Höhe Abgasanschluss
RK Heizungsrücklauf
RS Speicherrücklauf
VK Heizungsvorlauf
VS Speichervorlauf
VSL Vorlauf Sicherheitsleitung (Anschluss für ein bauseitiges Sicherheitsventil, Manometer oder einen Entlüfter)

Kesselgröße		**18**	**22**	**30**	**35**
Nennwärmeleistung (Grundeinstellung) (55/30 °C)	**kW**	18,5	22,6	30,3	36,6
Nennwärmeleistung (Grundeinstellung) (80/60 °C)	**kW**	17,7	21,8	29,0	35,1
Nennwärmebelastung	**kW**	18,2	22,4	29,9	36,3
Kesselwasserinhalt	**l**	26,3	26,3	35,6	44,9
Gasinhalt	**l**	27,3	27,3	42,6	57,9
Abgastemperatur[1](raumluftunabhängig) (55/30 °C)	**°C**	52	60	53	66
Abgastemperatur[1] (raumluftunabhängig) (80/60 °C)	**°C**	75	85	78	89
Abgasmassestrom	**kg/s**	0,0072	0,0089	0,0119	0,0144
CO_2-Gehalt	**%**	13,5... 14,0	13,5... 14,0	13,5... 14,0	13,5... 14,0
Erforderlicher Förderdruck (Zugbedarf)	**Pa**	0	0	0	0
Verfügbarer Förderdruck	**Pa**	30	30	30	50
Heizgasseitiger Widerstand (80/60 °C)	**mbar**	0,35	0,49	0,49	0,35
Wasserseitiger Druckverlust (dT = 10 K)	**mbar**	46	68	46	64
Zulässige Vorlauftemperatur[2]	**°C**	100	100	100	100
Zulässiger Betriebsdruck	**bar**	3	3	3	3
Maximale Zeitkonstante Temperaturregler	**s**	< 1	< 1	< 1	< 1
Maximale Zeitkonstante von Temperaturwächter und Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	**s**	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Stromart		230 VAC, 50 Hz, 10 A IP X0D			

Tab. 2 Technische Daten für Kessel mit eingebautem Ölbrenner

1) Abgastemperatur nach EN303.

2) Absicherungsgrenze (Sicherheitstemperaturbegrenzer STB)
Maximal mögliche Vorlauftemperatur = Absicherungsgrenze (STB) – 18K
Beispiel: Absicherungsgrenze (STB) = 100 °C, maximal mögliche Vorlauftemperatur = 100 – 18 = 82 °C.
Die Absicherungsgrenze muss den landesspezifischen Anforderungen entsprechen. Informieren Sie sich vor Einbau des Öl-Brennwertkessels und der Abgasführung bei der zuständigen Baubehörde und beim Bezirks-Schornsteinfegermeister, ob Einwände bestehen.

Kesselgröße		18	22	30	35
Kessellänge (L)	**mm**	835	835	955	1075
Kesselblocklänge (LK)	**mm**	536	536	656	776
Feuerraumlänge (LF)	**mm**	287	287	407	522
Feuerraumdurchmesser	**mm**	270	270	270	270
Brennertürtiefe	**mm**	90	90	90	60
Abstand Gliedfüße (FL)	**mm**	290	290	410	530
Gewicht netto[1)]	**kg**	156	156	192	228

Tab. 3 Abmessungen, Gewicht und weitere Daten für Kessel mit eingebautem Ölbrenner

1) Gewicht mit Verpackung etwa 6… 8 % größer.

Land	**Deutschland**
Brennstoffe	Heizöl EL nach DIN 51 603-1 und Heizöl EL A nach DIN SPEC 51603-6
Bemerkung	▶ Kessel nur mit den angegebenen Brennstoffen betreiben.
Land	**Österreich**
Brennstoffe	Heizöl EL
Bemerkung	▶ Kessel nur mit den angegebenen Brennstoffen betreiben. Die Anforderungen gemäß Art. 15 a B-VG hinsichtlich Emission und Wirkungsgrad werden erfüllt.
Land	**Schweiz**
Brennstoffe	Heizöl EL
Bemerkung	▶ Kessel nur mit den angegebenen Brennstoffen betreiben. Die in der Tabelle **Technische Daten** angegebenen Leistungen sind Nennleistungen (→ Tabelle 2, Seite 7). Im praktischen Betrieb werden einige Werte im Hinblick auf die Einhaltung der LRV-Vorschriften innerhalb des angegebenen Leistungsbereichs teilweise unterschritten.

Tab. 4 Brennstoffe

Land	**Alle Länder**
Brennstoffe	Heizöl EL (Viskosität maximal 6,0 mm^2/s bei 20 °C)
Bemerkung	▶ Kessel nur mit den angegebenen Brennstoffen betreiben. ▶ Reinigung und Wartung einmal jährlich durchführen. – Dabei die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen. – Aufgefundene Mängel umgehend beheben.

Tab. 5 Länderspezifische Brennstoffe und Bemerkungen

3.2 Bedingungen für den Betrieb

Bei Einhaltung dieser Betriebsbedingungen können eine hohe Gebrauchsgüte und eine lange Lebensdauer des Kessels erreicht werden. Einige Angaben beziehen sich nur auf den Betrieb mit Reglergeräten des Herstellers.

HINWEIS: Anlagenschaden durch abweichende Betriebsbedingungen!
Bei Abweichungen von den genannten Betriebsbedingungen, kann es zu Störungen kommen. Bei starken Abweichungen können einzelne Komponenten oder der Kessel zerstört werden.

▶ Maßgebende Angaben auf dem Typenschild beachten.

3.2.1 Allgemeine Betriebsbedingungen

Betriebsbedingungen			
Mindest-Kesseltemperatur	**Betriebsunterbrechung (Totalabschaltung des Kessels)**	**Heizkreisregelung mit Heizungsmischer**[1)]	**Mindest-Rücklauftemperatur**
In Verbindung mit Regelgeräten für gleitende Kesselwassertemperaturen			
Keine Forderung Betriebstemperatur wird mit Logamatic-Regelgerät sicher-gestellt	Automatisch durch Logamatic-Regelgerät	Keine Forderung, jedoch vorteilhaft bei Nieder-temperatur-Heizsystemen z. B. Heizsystemauslegung 55/45 °C erforderlich bei: • Fußbodenheizsystemen • Anlagen mit großem Wasserinhalt >15 l/kW	Keine Forderung

Tab. 6 Allgemeine Betriebsbedingungen

1) Eine Heizkreisregelung mit Mischer verbessert das Regelverhalten und ist insbesondere bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen(2013/09) zu empfehlen.

3.2.2 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung

Betriebsbedingungen		Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung
Temperatur im Aufstellraum	+5… +40 °C	
Relative Luftfeuchte	≤ 90 %	Keine Taupunktbildung oder Feuchtigkeitsniederschlag im Aufstellraum
Staub/Flugsamen	–	**Während des Betriebs darf kein übermäßiger Staubanfall im Aufstellraum auftreten, z. B.:** • Baustaub durch stark staubende Baumaßnahmen **Die zugeführte Verbrennungsluft darf keine übermäßige Staub- und Flugsamenbelastung aufweisen, bei Bedarf den Zutritt über Luftsiebe verhindern, z. B.:** • Luftzufuhr mit Staubbelastung aus der Nähe unbefestigter Straßen und Wege • Luftzufuhr mit Staubbelastung aus Produktions- oder Verarbeitungsbereichen, z. B. Steinbrüchen, Bergwerken • Flugsamen von Korbblütlern
Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen	–	**Die Verbrennungsluft muss frei von Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen sein.** ▶ Quelle der Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen ausfindig machen und verschließen. Wenn die Quelle der Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen nicht verschlossen werden kann: ▶ Verbrennungsluft aus Bereichen heranführen, die nicht durch Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen verunreinigt sind. **Zu beachten sind:** • Buderus Katalog Heiztechnik Deutschland, Arbeitsblatt K 3 im Katalog
Gebläse, die dem Aufstellraum Luft entnehmen.	–	▶ Während des Brennerbetriebs keine mechanische Luftfördereinrichtung betreiben, die Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum entnimmt, z. B.: – Dunstabzugshaube – Wäschetrockner – Lüftungsgeräte
Kleintiere	–	▶ Aufstellraum und im Besonderen die Zuluftöffnungen gegen das Eindringen von Kleintieren schützen (z. B. durch Luftgitter).
Brandschutz	–	▶ Abstände zu brennbaren Baustoffen gemäß örtlicher Vorschriften einhalten. ▶ Mindestabstand von 40 cm grundsätzlich einhalten. ▶ Brennbare Stoffe und brennbare Flüssigkeiten nicht in Kesselnähe lagern.
Hochwasser	–	Bei akuter Hochwassergefahr: ▶ Kessel rechtzeitig vor dem Wassereintritt von der Brennstoff- und Netzspannungsversorgung trennen. ▶ Mit Wasser in Berührung gekommene Bauteile, Brennerkomponenten, Regel- und Steuereinrichtungen vor der Wiederinbetriebnahme erneuern.

Tab. 7 Aufstellraum und Umgebung

3.2.3 Bedingungen für den Aufstellraum und die Umgebung

Betriebsbedingungen	Kesselleistung (bei mehreren Kesseln = Gesamtleistung)	Zuluftquerschnitt in cm^2 (freie Strömungsfläche)
Zuluftquerschnitt für Verbrennungsluft von außen bei raumluftabhängiger Betriebsweise (aufgeteilt auf höchstens 2 Öffnungen)	< 50 kW	≥ 150 cm^2
	> 50 kW	≥ 150 cm^2 und zusätzlich 2 cm^2 je kW, das über 50 kW hinausgeht

Tab. 8 Landesspezifische Anforderungen für raumluftabhängigen Betrieb beachten!

Für den raumluftunabhängigen Betrieb Kapitel 3.7, Seite 12

3.2.4 Bedingungen für den Brennstoff

Betriebsbedingungen		Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung
Zulässige Brennstoffe für Kessel mit Ölbrenner Logatop	–	▶ Kessel mit eingebautem Ölbrenner nur mit Heizöl EL betreiben. Die kinematische Viskosität des Öls darf ≤ 6 mm^2/s (bei 20 °C) betragen. Dies entspricht in Redwood-I 41,0 s (GB) oder Sayboldt 45,5 s (USA). Wenn ein qualitativ schlechteres Öl zum Einsatz kommt: ▶ Wartungs- und Reinigungszyklus entsprechend kürzen.
Verunreinigungen	–	Technisch frei von Verunreinigungen (z. B. Staub, Nebel, Flüssigkeit). Der dauerhafte Betrieb führt zu keinen Ansammlungen, die Querschnittsverengungen in Armaturen, Sieben und Filtern verursachen.

Tab. 9 Brennstoffe

3.2.5 Bedingungen für die Stromversorgung

Betriebsbedingungen		Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung
Netzanschlussspannung	195... 253 V	▶ Spannungsbereich des eingesetzten Brenners und Regelgeräts beachten. Gehäuse oder Kesselerdung ist zum Personenschutz und zur Funktion notwendig!
Absicherung	10 A	
Frequenz	47,5...52,5 Hz	Sinusförmiger Spannungsverlauf
Schutzart	IPX0D	Berührungsschutz gegen Eindringen von Fremdkörpern > 1 mm Ø, kein Wasserschutz

Tab. 10 Stromversorgung

3.2.6 Bedingungen für die Hydraulik und Wasserbeschaffenheit

Betriebsbedingungen		Bemerkungen – Präzisierung der Anforderung
Betriebsdruck	0,5... 3,0 bar	
Zulässiger Prüfdruck	1,0... 3,9 bar	
Temperaturabsicherung über Temperaturregler TR	50... 90 °C	
Temperaturabsicherung über Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	100 °C	
Wasserbeschaffenheit	–	▶ Zur Befüllung und Wasserergänzung des Heizwassers nur Wasser in Trinkwasserqualität einsetzen.

Tab. 11 Hydraulik und Wasserbeschaffenheit

3.3 Raumluftunabhängiger Betrieb

Der Kessel erfüllt die Anforderungen der Zulassungsgrundsätze des DIBT für raumluftunabhängige Ölfeuerungsstätten nach EN 15034/ 15035 (→ Kapitel 2.1, Seite 6).

Das Gesamtsystem Zuluftleitung Brenner und Abgasleitung Kessel entspricht den in der folgenden Tabelle aufgeführten Ölfeuerstättenarten. Die Zusatzkennzeichnung **x** besagt, dass die Feuerstätte erhöhte Dichtheitsanforderungen erfüllt und daher unabhängig von Rauminhalt und Lüftung des Aufstellraums betrieben werden darf.

- ▶ Für den Betrieb von raumluftunabhängigen Ölfeuerungsstätten die landespezifischen Normen und Vorschriften beachten.

Installationsart	Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung
OC_{13x}	Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung horizontal durch die Außenwand. Die Mündungen befinden sich nahe beieinander im gleichen Druckbereich. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung sind Bestandteil der Feuerstätte.
OC_{33x}	Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung senkrecht über Dach. Die Mündungen befinden sich nahe beieinander im gleichen Druckbereich. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung sind Bestandteil der Feuerstätte.
OC_{43x}	Anschluss an Luft-Abgas-System (LAS, einfach belegt); Zuluftleitung vom Luftschacht und Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.
OC_{53x}	Getrennte Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung (zusammen mit dem Kessel geprüft). Die Mündungen befinden sich in unterschiedlichen Druckbereichen. Zuluft- und Abgasleitung sind Bestandteil der Feuerstätte. **Achtung: Bei horizontaler Abgasführung dürfen sich die Mündungen nicht an gegenüberliegenden Wänden von Gebäuden befinden.**
C_{63x}	Vorgesehen für den Anschluss an eine nicht mit dem Kessel geprüfte Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung.
OC_{83x}	Anschluss an eine Abgasanlage (Unterdruckbetrieb). Zuluftleitung und Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.
OC_{93x}	Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung bis zum Schornstein. Abgasleitung im Schacht, Verbrennungsluftzuführung durch den Schacht. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung sind Bestandteil der Feuerungsstätte.

Tab. 12 Raumluftunabhängige Installationsarten

Beim Anschluss an ein nicht mit dem Kessel geprüftes Verbrennungsluft-Abgassystem (C_{63x}):

- ▶ Landesspezifische Anforderungen (insbesondere die Angaben zur Mündungsgestaltung) sowie die Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einhalten.

Folgende Tabelle zeigt die technischen Daten zur Auslegung des Verbrennungsluft-Abgassystems bei C_{63x}.

GB125			
Kesselleistung	**kW**	18, 22,30	35
Restförderdruck	**Pa**	30	50
Maximal zulässiger Ansaugwiderstand am Luftansaugstutzen	**Pa**	200	200

Tab. 13 Auslegungsarten für C_{63x}

3.4 Raumluftabhängiger Betrieb

(Installationsart B23, B23P oder B33)

Um den Aufstellraum gemäß der Muster-Feuerungsverordnung zu lüften:

- ▶ Belüftungsöffnung des Aufstellraums ins Freie mit einem minimalen Querschnitt von 150 cm^2 vorsehen.

-oder-

- ▶ Verbrennungsluftverbund mit anderen Räumen realisieren.

Um die Geräuschentwicklung bei raumluftabhängiger Betriebsweise zu minimieren:

- ▶ Zuluftschlauch vom Brenner trennen.
- ▶ Verbrennungsluft-Abgasanschluss entsprechend der Installationsanweisung des Abgassystems montieren

Schachtquerschnitte

DN	Muffe	A	B
80	95	130	120
110	128	188	168

Tab. 14 Maße zu Bild Schachtquerschnitte (Maße in mm)

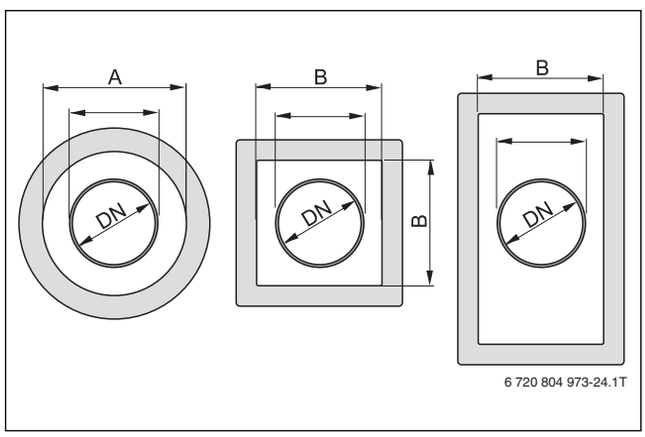


Bild 4 Schachtquerschnitte

3.5 Messöffnung

- ▶ Abgasmessungen sowie die Ermittlung der Verbrennungslufttemperatur ausschließlich an den Messöffnungen vornehmen.
- ▶ Hinweise in der Anleitung des Ölbrenners Logatop BE beachten.

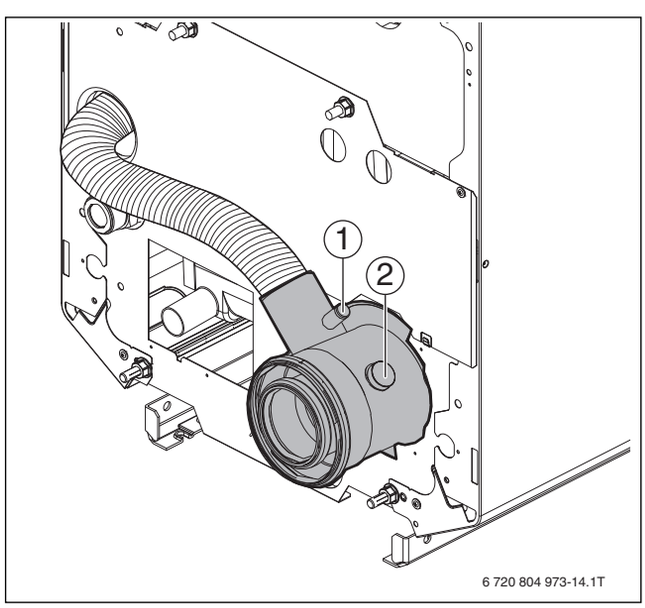


Bild 5 Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren

[1] Messöffnung Zuluft
[2] Messöffnung Abgas

3.6 Mündungsöffnungen

Wenn die Mündungen von Zuluft- und Abgassystem nebeneinander liegen:

- Mit baulichen Maßnahmen verhindern, dass Abgase angesaugt werden.
- Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie die Anforderungen der DIN 18160-1 einhalten (insbesondere die Angaben zur Mündungsgestaltung).
- Sicherstellen, dass kein Regenwasser in die Zuluftleitung eindringt.

Bei Fragen zur Gestaltung der Mündungsöffnungen:

- Mit dem Bezirksschornsteinfeger sprechen.

Falsch gestaltete Mündungsöffnungen können zu unhygienischer Verbrennung und zu Brennerstörungen führen.

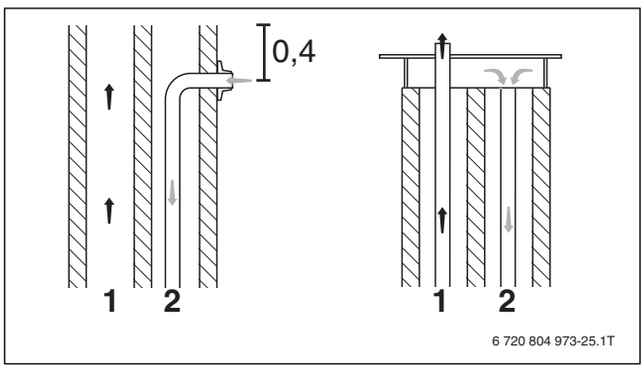
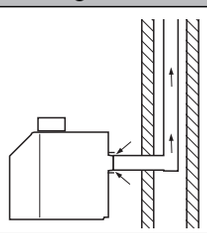
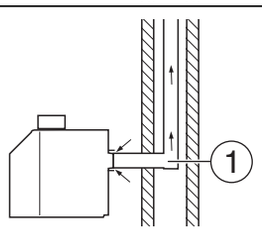
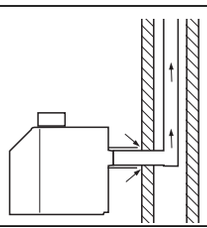
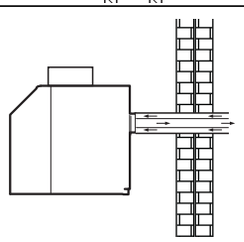
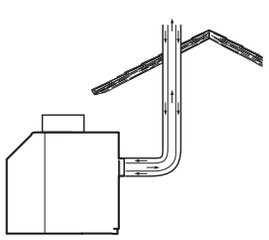


Bild 6 Beispiele zur Gestaltung der Mündungsöffnungen (Maß in m)

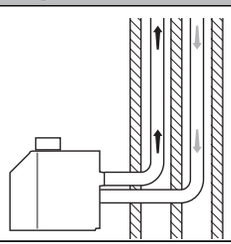
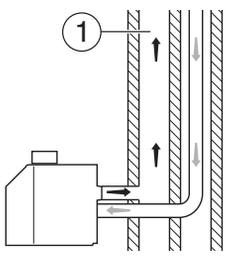
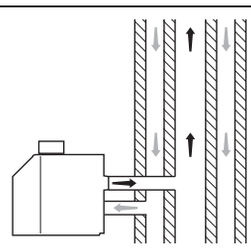
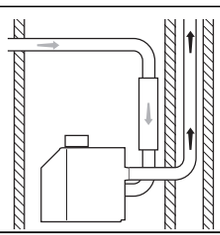
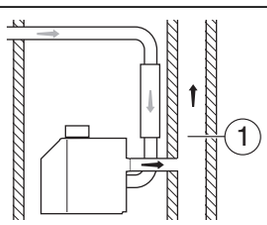
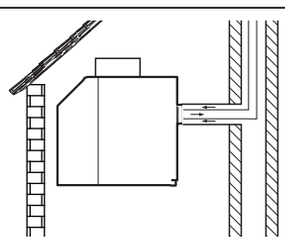
[1] Abgas
[2] Zuluft

3.7 Möglichkeiten der Installation

Gemäß den zugelassenen Installationsarten ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle gezeigten Möglichkeiten zur raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Installation des Kessels.

Installationsart		Beschreibung	
B_{23}	Abgasführung über hinterlüftete Abgasleitung im Schacht.		
B_{23P}	Überdruckdicht	 [1] Überdruck	System wie B_{23} mit Forderung der Überdruckdichtheit
B_{33}	Konzentrische Zuluft- und Abgasführung im Aufstellraum, hinterlüftete Abgasleitung im Schacht.		
OC_{13x}	Konzentrische Zuluft- und Abgasführung horizontal durch Außenwand. Mündungen nahe beieinander im gleichen Druckbereich.		Konzentrische Verbrennungsluft- und Abgassysteme entsprechend Tabelle 16, Seite 14
OC_{33x}	Konzentrische Zuluft- und Abgasführung senkrecht über Dach. Mündungen nahe beieinander im gleichen Druckbereich.		Konzentrische Verbrennungsluft- und Abgassysteme entsprechend Tabelle 16, Seite 14

Tab. 15 Möglichkeiten der Installation

Installationsart		Beschreibung	
OC_{43x}	Zuluft- und Abgasführung über einfach belegtes LAS in getrennten Schächten. Abgasaustritt und Zuluft-eintritt im gleichen Druckbereich.		Leitungen bis zum Ende des bauseitig vorhandenen Schornsteins: • Abgasleitung entsprechend Kapitel 3.8, Seite 14. • Zuluftleitung in getrenntem Schacht entsprechend Kapitel 3.9, Seite 15. • Mündungsöffnungen entsprechend Kapitel 3.6, Seite 12.
		 [1] Unterdruck	Ein LAS-Schornstein ist bauseitig vorhanden (Unterdruckbetrieb, feuchteunempfindlich): • Abgas-Verbindungsstück zum Schornstein entsprechend → Kapitel 3.8, Seite 14. • Zuluftleitung in getrenntem Schacht entsprechend → Kapitel 3.9, Seite 15. • Mündungsöffnungen entsprechend Kapitel 3.6, Seite 12.
			Ein LAS-Schornstein mit länderspezifischer-Zulassung, zugelassener Mündungsgestaltung und keramischem Innenrohr ist bauseitig vorhanden: • Abgas-Verbindungsstück zum LAS entsprechend Kapitel 3.8, Seite 14. • Zuluft-Verbindungsstück zum LAS entsprechend Kapitel 3.9, Seite 15. • Mündungsöffnungen entsprechend Kapitel 3.6, Seite 12.
OC_{53x}	Abgasaustritt und Zulufteintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen.		Die Abgasleitung wird in einem bauseitig vorhandenen Schacht oder auch außen verlegt: • Abgasleitung entsprechend Kapitel 3.8, Seite 14. • Zuluftleitung entsprechend Kapitel 3.9, Seite 15.
C_{63x}			Bei der Abgasführung nach C_{63x}: ▶ Nur Abgassysteme mit bauaufsichtlicher Zulassung verwenden: – Berechnung nach EN13384-1 erforderlich. – Technische Anforderungen sowie länderspezifische Gesetze und Regelungen beachten.
OC_{83x}	Abgasaustritt und Zulufteintritt getrennt in unterschiedlichen Druckbereichen.	 [1] Unterdruck	Ein Schornstein ist bauseitig vorhanden (Unterdruckbetrieb, feuchteunempfindlich): • Abgas-Verbindungsstück entsprechend Kapitel 3.8, Seite 14. • Zuluftleitung entsprechend Kapitel 3.9, Seite 15.
OC_{93x}	Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung bis zum Schornstein. Abgasleitung im Schacht, Verbrennungsluft-zuführung durch den Schacht. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung sind Bestandteil der Feuerungsstätte.		Die Abgasleitung wird in einem bauseitig vorhandenen Schacht verlegt. Konzentrische Verlegung der Abgas- und Zuluftleitung bis zum Schornstein.

Tab. 15 Möglichkeiten der Installation

3.8 Abgassysteme

- Kessel nur mit zugelassenen Abgassystemen kombinieren, die folgende Anforderungen erfüllen:
  - Länderspezifische Zulassung
  - CE-Zertifizierung (CE 0036 CPD 9169003) gemäß EN 14471
  - Eignung für Heizölqualitäten EL
  - Eignung für mindestens 120 °C Abgastemperatur
  - Feuchteunempfindlich und überdruckdicht gemäß DIN EN 1443 Gasdichtheitsklasse P1
  - Hinterlüftung im Gleichstrom mit mindestens 20 mm Ringspalt im eckigen Schacht
  - Hinterlüftung im Gleichstrom mit mindestens 30 mm Ringspalt im runden Schacht
- Maximale Leitungslängen des Abgassystems dem Katalog entnehmen oder nach EN 13384 berechnen.
- Verfügbaren Förderdruck den technischen Daten entnehmen (→ Kapitel 3, Seite 7).
- Funktionsnachweis nach den landesspezifischen Normen und Richtlinien erbringen.

Mit den Grundbausätzen und den entsprechenden Erweiterungskomponenten können die in der → Tabelle 16 aufgeführten maximalen Baulängen realisiert werden.

Auch wenn Sie von den genannten Daten abweichen:

- Funktionsnachweis nach den landesspezifischen Normen und Richtlinien erbringen.

Raumluftunabhängiger Betrieb – maximale Länge der Abgasleitung (m) Abgassystem Kunststoff DN 80/125							
Kesselleistung		OC_{13}	OC_{33x} und OC_{93x}		OC_{53x}		OC_{43x}
			DO/DO-S und GA-K		GAF-K		Verbrennungsluftführung über Außenwand, Lüftungsschacht LAS
			Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2	
GB125	**18**	5,0	11,5	11,5	21,5	20,1	entsprechend EN 13 384-1
	22	5,0	15,5	15,5	25,0	24,9	
	30	5,0	19,5	18,0	20,5	18,0	
	35	5,0	21,5	20,0	22,4	20,1	

Raumluftabhängiger Betrieb – maximale Länge der Abgasleitung (m) Abgassystem Kunststoff DN 80/125				
Kesselleistung		B_{23x}		
		GA		GN
		Variante 1	Variante 2	nach EN 13 384-1
GB125	**18**	25,0	25,0	
	22	25,0	25,0	
	30	19,5	18,0	
	35	21,5	20,0	

Tab. 16 Maximale Längen der Abgasleitung

[Variante 1]Eintritt Schornstein: 1 Bogen, Verbindungsstück L=1,5 m
[Variante 2]Eintritt Schornstein: 1 Bogen, Verbindungsstück L=1,5 m, 1 Bogen 90°, 1 T-Stück

3.9 Zuluftsysteme (OC_{43x}, OC_{53x}, C_{63x}, OC_{83x})

Nur die in der folgenden Tabelle aufgeführten Zuluftsysteme sind zugelassen (auch eine Kombination beider Systeme).

	Maximale Länge ab Kesselrückwand
Luftschlauch Santo SL DN63 flexibler Luftschlauch, 4 m lang, inklusive Schlauchverbinder[1] und 2 Spezialschlauchschellen	8 m[2]
Kunststoffstecksystem DN60 lieferbar sind gerade Stücke in den Längen 250, 250[1], 500, 1000, 1500, 2000 mm, 45°- und 90° Bögen sowie ein Schalldämpfer[1]	35 m

Tab. 17 Zugelassene Zuluftsysteme (Zubehör)

1) Mit Messöffnung

2) Mit Schalldämpfer maximal 4 m

Die zulässige Länge des Zuluftsystems reduziert sich beim Kunststoffstecksystem DN60 um:

- 1,0 m je 45°-Bogen
- 1,5 m je 90°-Bogen
- 4 m je 1 m Luftschlauch (bei Kombination)
- 15 m bei Einsatz des Schalldämpfers

Maximal verfügbarer Unterdruck am Ansaugschlauch des Kessels: 200 Pa.

Schalldämpfer

Wenn die Zuluft über einen Außenwandanschluss angesaugt wird, empfehlen wir den Einsatz des Schalldämpfers. Wenn die Zuluft über Dach angesaugt wird, kann auf den Schalldämpfer verzichtet werden.

4 Lieferumfang

- ▶ Verpackungen bei der Anlieferung auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

Bauteil	Stück	Verpackung
Kesselblock	1	1 Palette
Verkleidung, am Kesselblock werkseitig montiert	1	
Brennerhaube, am Kesselblock werkseitig montiert	1	
Wärmetauschersystem	1	
Ölbrenner mit der Feuerraumtür werkseitig montiert	1	
Abdeckblech	1	
Regelgerät	1	Karton
Stellfuß[1]	4	1 Folienverpackung
Rücklaufanschlußstück[1]	1	
Siphon[2]	1	1 Folienverpackung
Technische Dokumentation		1 Folienverpackung

Tab. 18 Lieferumfang

1) Bauteile befinden sich auf der Palette.

2) Bauteil befindet sich unter der Brennerhaube.

Zusätzlicher Lieferumfang in Frankreich, Spanien und Portugal

Bauteil	Stück	Verpackung
Konzentrischer Abgasstutzen	1	1 Karton

Tab. 19 Zusätzlicher Lieferumfang

Der Sockel ist als Zubehör beim Hersteller erhältlich.

5 Kessel transportieren

VORSICHT: Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Sicherung beim Transport!
- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden (z. B. eine Sackkarre mit Spanngurt, einen Treppen- oder Stufenkarren).
- ▶ Transportgut gegen Herunterfallen sichern.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Stoßwirkung!
- ▶ Um die stoßempfindlichen Bauteile zu schützen: Transportkennzeichnungen auf den Verpackungen beachten.

▶ Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.

Wenn der Kessel nicht direkt in Betrieb genommen wird:

▶ Anschlüsse vor Verschmutzung schützen.

5.1 Gewicht des Kessels für den Transport reduzieren

Wenn erforderlich können Sie das Gewicht des Kessels durch Demontieren der Brennerhaube und der Feuerraumtür reduzieren.

▶ Schrauben der Brennerhaube herausdrehen.

▶ Brennerhaube leicht anheben und nach vorne abnehmen.

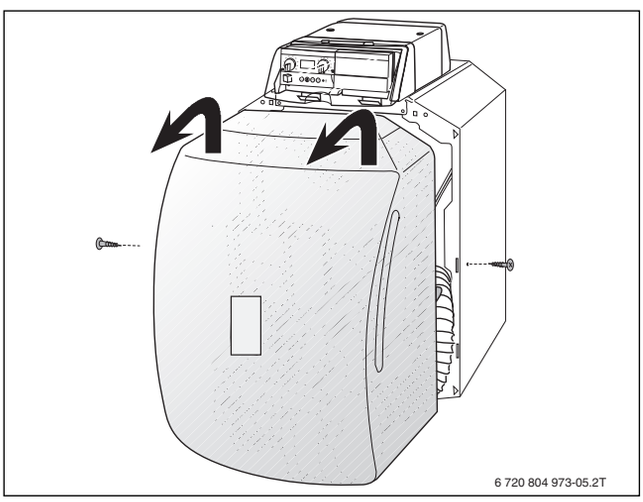


Bild 7 Brennerhaube abnehmen

▶ Netzstecker, Kommunikations- und Fühlerleitung vom SAFe abziehen. Bei raumluftunabhängigem Betrieb zusätzlich Verbrennungsluftschlauch demontieren (→ Dokumentation zum Brenner).

▶ Feuerraumtür öffnen, dazu die 2 seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.

Damit Brenner und Brennerrohr nicht beschädigt werden:

▶ Feuerraumtür gegen Umfallen sichern.

▶ Feuerraumtür von den Scharnierhaken heben.

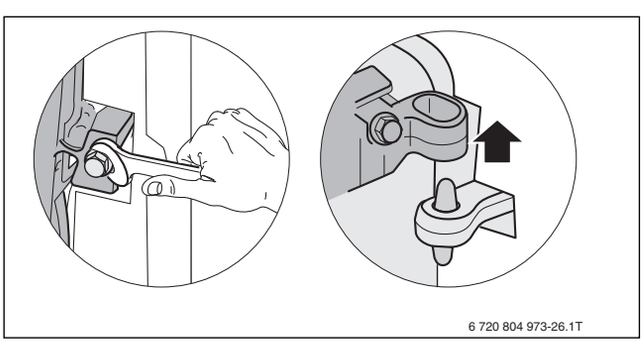


Bild 8 Feuerraumtür demontieren

5.2 Kessel heben und tragen

WARNUNG: Verletzungsgefahr durch falsches Heben und Tragen!
- ▶ Kessel nicht alleine heben und tragen.
- ▶ Kessel nur an den vorgesehenen Stellen heben.

▶ Kessel an den gezeigten Griffpositionen greifen.

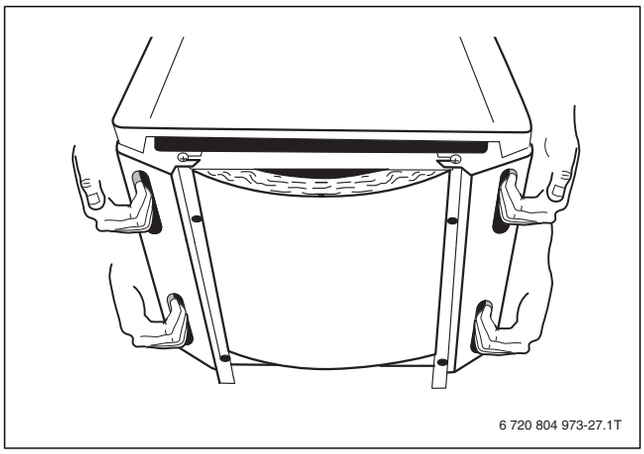


Bild 9 Kessel heben und tragen

5.3 Kessel mit Transportmittel transportieren

Bei raumluftunabhängig betriebenem Kessel müssen Sie vor dem Transport den Ansaugschlauch in den Kessel schieben.

▶ Transportmittel an die Rückseite des Kessels stellen (z. B. Kesselkuli oder Sackkarre).

▶ Kessel auf dem Transportmittel sichern.

▶ Kessel zum Aufstellort transportieren.

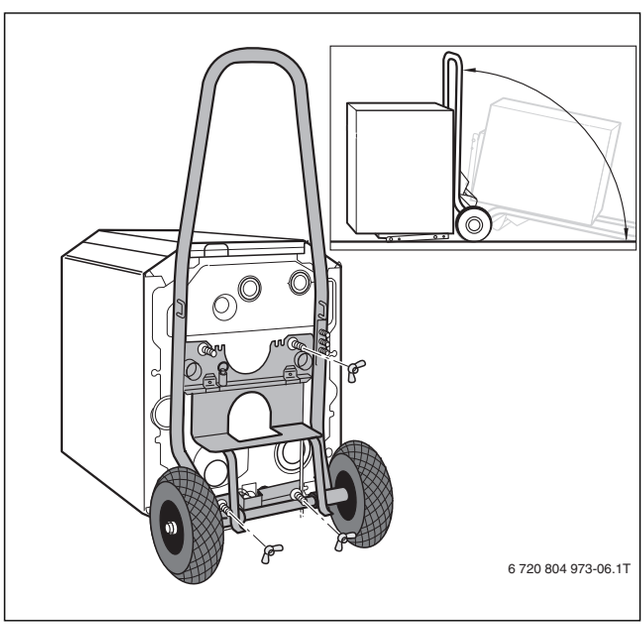


Bild 10 Kessel mit Kesselkuli transportieren

Mit Hilfe des Kesselkulis können auch Installationsarbeiten an der Unterseite erleichtert werden, z. B. die Installation der Fußschrauben (→ Kapitel 6.3.1, Seite 18).
Der Kesselkuli ist bei unseren Niederlassungen bestellbar.

6 Kessel aufstellen

HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!
- ▶ Heizungsanlage in einem frostsicheren Raum aufstellen.

6.1 Wandabstände

Wir empfehlen, die Mindestabstände einzuhalten. Bei Unterschreitung der Mindestabstände ist der Kessel nur schwer zugänglich (→ Bild 11).

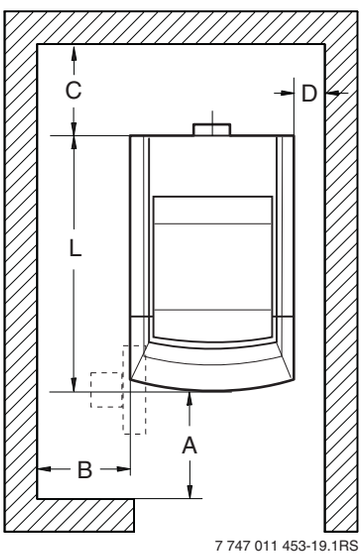


Bild 11 Wandabstände (Draufsicht) im Aufstellraum (Kessel links oder rechts positioniert)

Die Aufstellfläche oder das Fundament muss eben und waagerecht sein. Die Feuerraumtür ist werkseitig rechts montiert. Die Feuerraumtür kann auf Linksanschlag umgebaut werden.

Für die Reinigung des Wärmetauschersystems von oben ist ein Mindestabstand von 300 mm zwischen Haube und Decke erforderlich.

Maß	Wandabstand	
A	Empfohlen	1000
	Minimal	700
B	Empfohlen	700
	Minimal	500
C	Empfohlen	700
	Minimal	500
D	Empfohlen	400
	Minimal	200
L	→ Kapitel **Technische Daten**	

Tab. 20 Empfohlene und minimale Wandabstände (Maße in mm)

- ▶ Eventuell zusätzlich erforderliche Wandabstände weiterer Komponenten berücksichtigen (z. B. Warmwasserspeicher, Rohrverbindung, Abgasschalldämpfer oder andere abgasseitige Bauteile).

6.2 Feuerraumtür auf Linksanschlag umbauen

Werkseitig sind die Scharniere der Feuerraumtür auf der rechten Seite montiert. Die Feuerraumtür schwenkt nach rechts auf. Die Scharniere der Feuerraumtür können auf die linke Seite des Brenners umgebaut werden. Damit kann der Kessel an den Aufstellort angepasst werden.

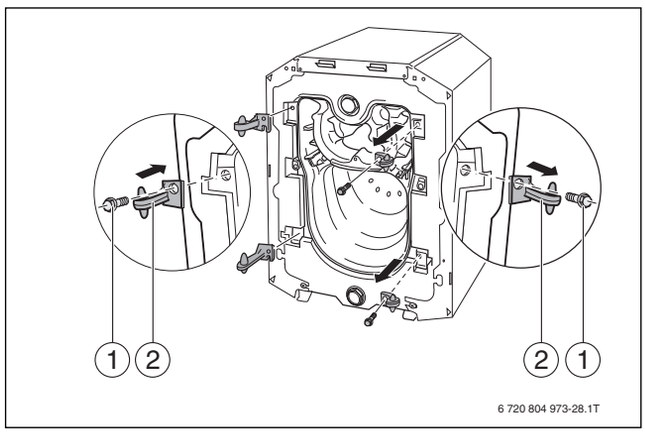


Bild 12 Feuerraumtür umbauen (kesselblockseitig)

[1] Sechskantschrauben der Scharnierhaken
[2] Scharnierhaken

Voraussetzung: Die Brennerhaube und die Feuerraumtür sind demontiert (→ Kapitel 5.1, Seite 16).

- ▶ Sechskantschrauben der Scharnierhaken herausdrehen und Scharnierhaken abnehmen.
- ▶ Scharnierhaken mit den Sechskantschrauben an der linken Seite des Kessels montieren.

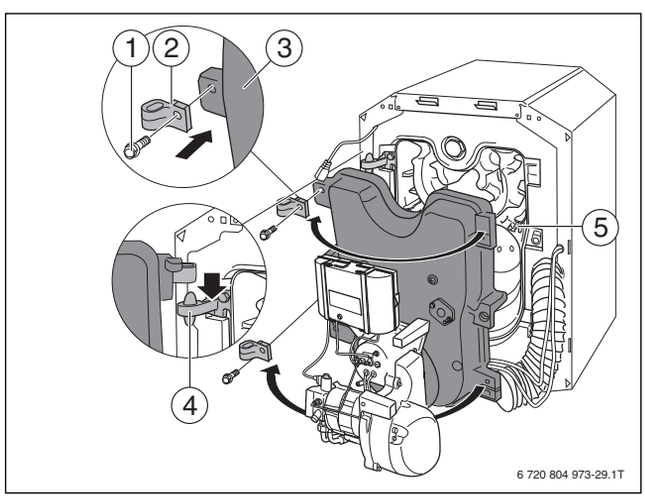


Bild 13 Feuerraumtür umbauen (türseitig)

[1] Sechskantschrauben der Scharnierhaken
[2] Scharnierösen
[3] Feuerraumtür
[4] Scharnierhaken
[5] Heizgaslenkplatten

- ▶ Sechskantschrauben der Scharnierösen herausdrehen und Scharnierösen abnehmen.
- ▶ Scharnierösen mit den Sechskantschrauben an der linken Seite der Feuerraumtür montieren.
- ▶ Feuerraumtür mit den Scharnierösen auf die Scharnierhaken hängen.
- ▶ Feuerraumtür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen.

Damit die Feuerraumtür dicht abschließt:

- ▶ Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen (etwa 10 Nm).
- ▶ Netz-, Fühler- und Kommunikationsleitung am SAFe anbringen. Bei raumluftunabhängigem Betrieb zusätzlich Verbrennungsluftschlauch montieren.

6.3 Stellfüße oder Sockel montieren

Damit sich keine Luft im Kessel sammelt, kann der Kessel mit den Stellfüßen oder dem Sockel waagerecht ausgerichtet werden.

Voraussetzung: Die Brennerhaube ist abgenommen (→ Kapitel 5.1, Seite 16).

Um Installationsarbeiten an der Kesselunterseite zu erleichtern:

▶ Kesselkuli verwenden (→ Kapitel 5.3, Seite 16).

6.3.1 Stellfüße montieren

Bei Installation auf einem liegenden Warmwasserspeicher sind die Stellfüße nicht erforderlich.

▶ Kantholz unterlegen oder den Kessel mit Hilfe eines Transportmittels kippen (→ Kapitel 5.3, Seite 16).

▶ Stellfüße 5… 10 mm eindrehen.

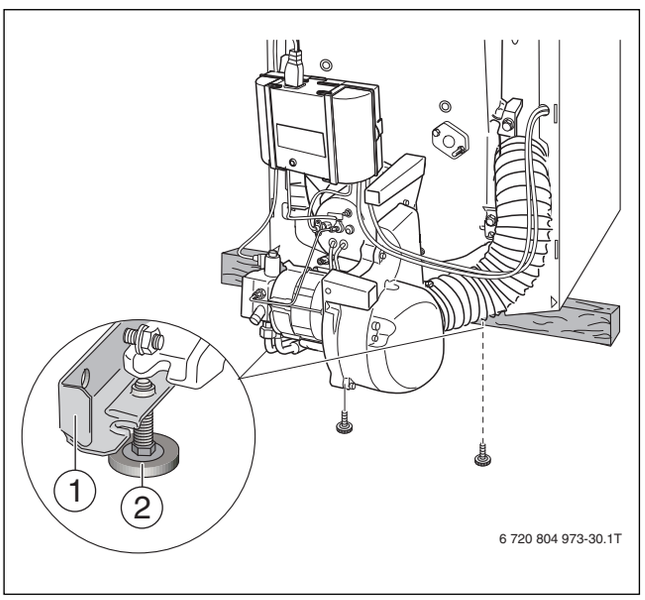


Bild 14 Stellfüße montieren

[1] Winkelschiene
[2] Stellfüße

▶ Kessel vorsichtig absetzen.

6.3.2 Sockel montieren (Zubehör)

▶ Stellfüße 5… 10 mm in die 2 Elemente des Sockels eindrehen.

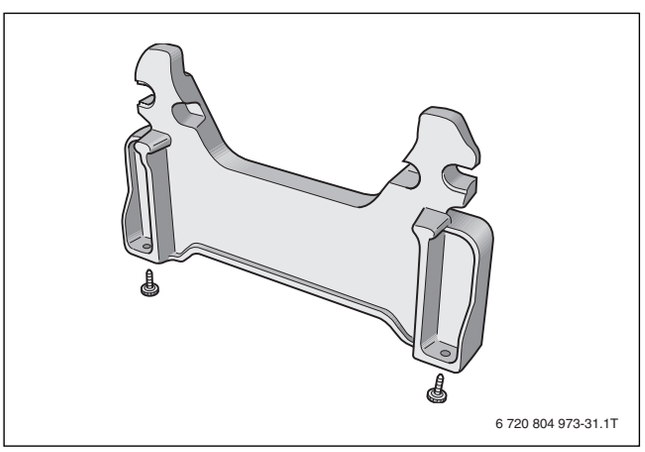


Bild 15 Stellfüße am Sockel montieren (Höhe 140 mm)

▶ Kessel mit Hilfe eines Transportmittels kippen (→ Bild 10, Seite 16).

▶ Winkelschiene abschrauben.

▶ Sockel mit beiliegenden Sechskantschrauben M10 an die Kesselgliederfüße vorne und hinten anschrauben.

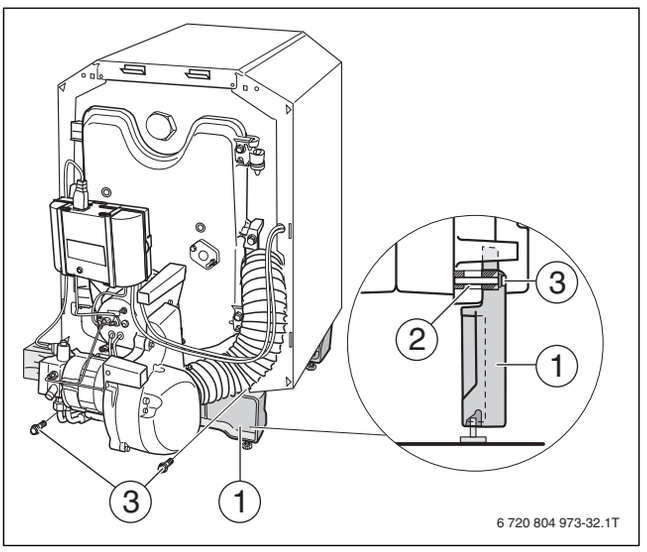


Bild 16 Sockel am Vorderglied montieren

[1] Sockel am Vorderglied
[2] Kesselgliederfüße des Vorderglieds
[3] Sechskantschraube M10

▶ Kessel vorsichtig absetzen.

6.4 Kessel positionieren und ausrichten

Damit sich keine Luft im Kesselblock sammelt:

▶ Kessel mit den Stellfüßen waagerecht ausrichten.
  – Kessel in die endgültige Aufstellposition bringen.
  – Kessel durch Drehen der Stellfüße mit Hilfe einer Wasserwaage waagerecht ausrichten.

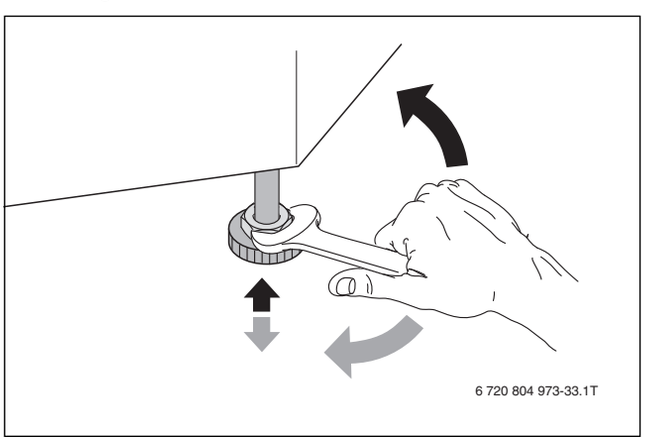


Bild 17 Kessel waagerecht ausrichten

7 Kessel installieren

▶ Informationen zum Brennstoffanschluss der Dokumentation zum Brenner entnehmen.

Um wasserseitige Verunreinigungen im Kessel zu vermeiden empfehlen wir, bauseitig eine Schmutzfangeinrichtung einzubauen.

7.1 Abgasanschluss herstellen

Vor Installationsbeginn:
▶ Zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister informieren.

▶ Abgasanschluss entsprechend den landesspezifischen Anforderungen herstellen.
▶ Für den raumluftunabhängigen Betrieb Kapitel 3.3, Seite 11 beachten.

Weitere Hinweise siehe Dokument **Hinweise zur Abgasführung**.

7.2 Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen für raumluftunabhängigen Betrieb montieren (Zubehör)

Wenn Sie eine konzentrische Zuluft- und Abgasführung einsetzen:
▶ Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren.

Nur einsetzbar für die Installationsarten OC_{13x}, OC_{33x} und OC_{93x}.

WARNUNG: Lebensgefahr durch Vergiftung!
▶ Um Abgasaustritt zu vermeiden: Sicherstellen, dass eine wirksame Höhe des Kondensatablaufs von 100 mm nicht unterschritten wird,

▶ Konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen in die Anschlussmuffe der Kondensatwanne stecken und mit der Rückwand des Kessels verschrauben.

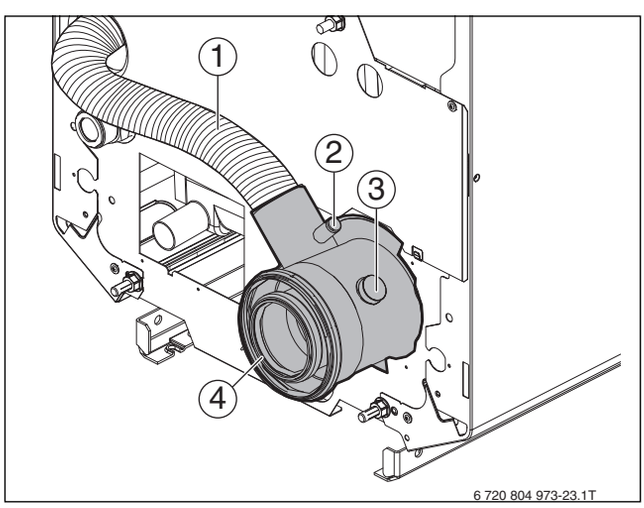


Bild 18 Luft-Abgas-Anschlussstutzen montieren

[1] Verbrennungsluftschlauch
[2] Messöffnung Zuluft
[3] Messöffnung Abgas
[4] Konzentrischer Luft-Abgas-Anschlussstutzen

▶ Verbrennungsluftschlauch mit Schlauchschelle am konzentrischen Luft-Abgas-Anschlussstutzen befestigen.

Um eine sichere Ableitung des Kondensats über dem Kondensatablauf des Kessels zu gewährleisten:
▶ Abgasleitung mit mindestens 3° Gefälle zum Kessel verlegen.

HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Installation!
▶ Horizontale Abgasleitungen nach mindestens 1m und dann mindestens nach jedem weiteren laufenden Meter geeignet abstützen.
▶ Vertikale Abgasleitungen gemäß den Herstellerangaben des Abgassystems abstützen.

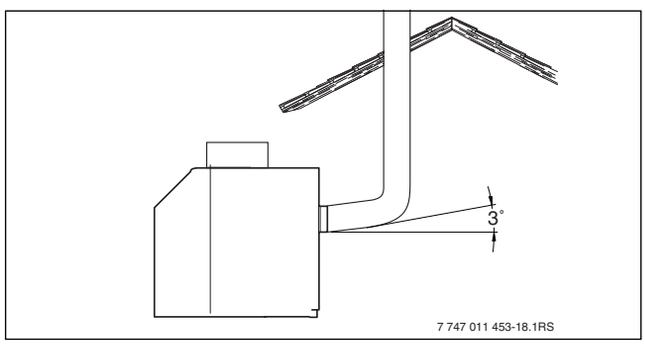


Bild 19 Abgasleitung

7.3 Zuluftanschluss herstellen für raumluftunabhängigen Betrieb (OC_{53x}, OC_{83x})

Die Verbrennungsluft wird über einen Außenwandanschluss, durch einen Schacht oder durch eine getrennte Rohrleitung im Schacht in den Aufstellraum geführt.

▶ Mauerdurchbruch etwa Ø 90 mm herstellen und Mauerblende (Zubehör) montieren.
▶ Ansaugschlauch an der Kesselrückwand über einen Luftschlauch oder ein Kunststoffstecksystem DN60 mit der Mauerblende verbinden.

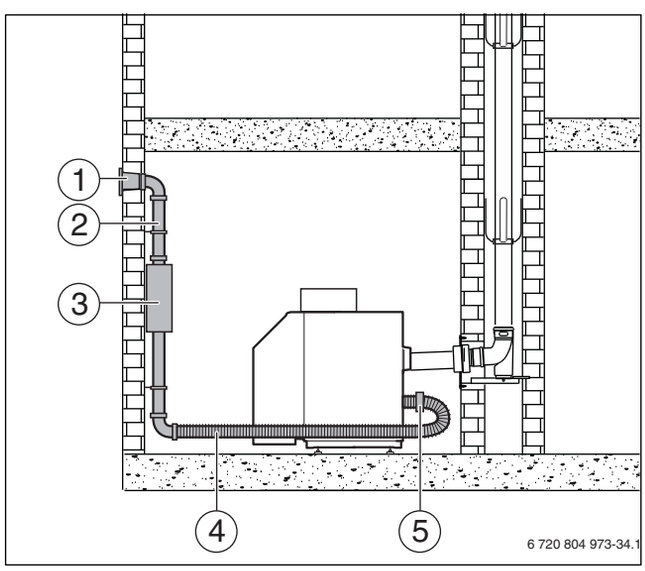


Bild 20 Zuluft- und Abgassystem (Beispiel für Installationsart OC_{53x})

[1] Mauerblende
[2] Kunststoffstecksystem DN60
[3] Schalldämpfer
[4] Luftschlauch Santo SL DN63
[5] Messöffnung

7.4 Kondensatableitung

- ▶ Regionale Bestimmungen beachten.
- ▶ Bei Einleitung von Kondensaten in öffentliche Abwasseranlagen: Landesspezifischen Normen und Richtlinien beachten.

- ▶ Sicherstellen, dass durch eine fachgerecht montierte Kondensatableitung keine Kondensate in den Kessel laufen können.
- ▶ Anfallende Kondensate in der Abgasleitung vorschriftsmäßig ableiten.
- ▶ Sicherstellen, dass die Kondenswasser-Abflussleitung in einen Ablauftrichter mit Siphon mündet.
- ▶ Kessel über den säurebeständigen Kondensatschlauch mit der Neutralisation verbinden (Zubehör).

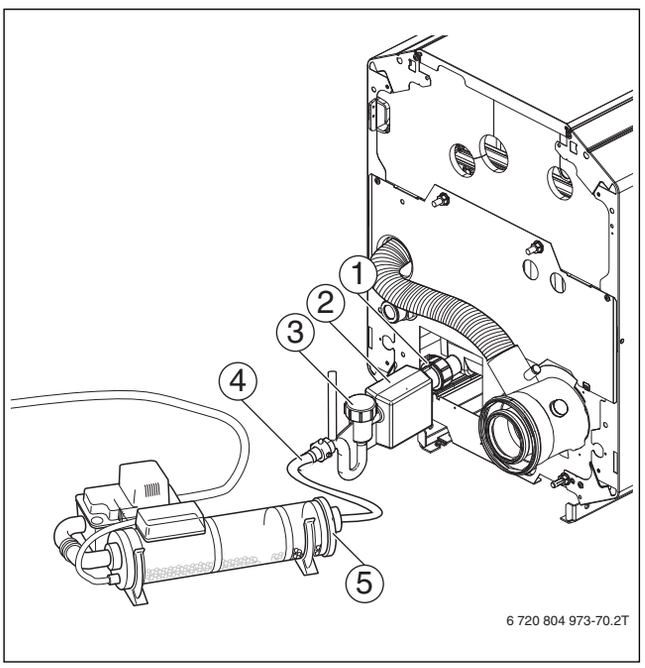


Bild 21 Kondensatablauf mit Neutralisation

[1] Mutter Kondensatablauf (Kessel)
[2] Siphon
[3] Servicedeckel (Siphon)
[4] Ablaufleitung (säurebeständig)
[5] Neutralisation

- ▶ Verlegung mit Gefälle von mindestens 3°.

Damit kein Kondensatstau entsteht:
- ▶ Beachten, dass der Kondensatschlauch nicht geknickt wird.

- ▶ Installationsanweisung der Neutralisationseinheit beachten.

Nach DWA-Arbeitsblatt A251 kann bei Verwendung von schwefelarmem Heizöl EL (S-Gehalt < 50 ppm) bis 200 kW Kesselleistung die Neutralisation entfallen. Verbindliche Informationen über die Notwendigkeit von Neutralisationsanlagen erhalten Sie bei Auskunftsstellen der örtlichen Behörden.

7.5 Kondenswasser-Ablauf-Set montieren

Um unangenehmer Geruchsbildung vorzubeugen:
- ▶ Sicherstellen, dass der Siphon immer mit Wasser gefüllt ist und nicht austrocknet.

- ▶ Sicherstellen, dass der Kondenswasserablauf richtig montiert ist.

Um das Zurücklaufen von Kondensaten in den Kessel zu vermeiden:
- ▶ Kondensatschlauch zwischen Kondenswasser-Ablauf-Stutzen und Siphon mit Gefälle verlegen.
- ▶ Kondensatschlauch auf die passende Länge kürzen und mit Schlauchschelle sichern.
- ▶ Austritt des Siphons mit Hilfe eines Kondensatschlauchs mit dem Abfluss verbinden.

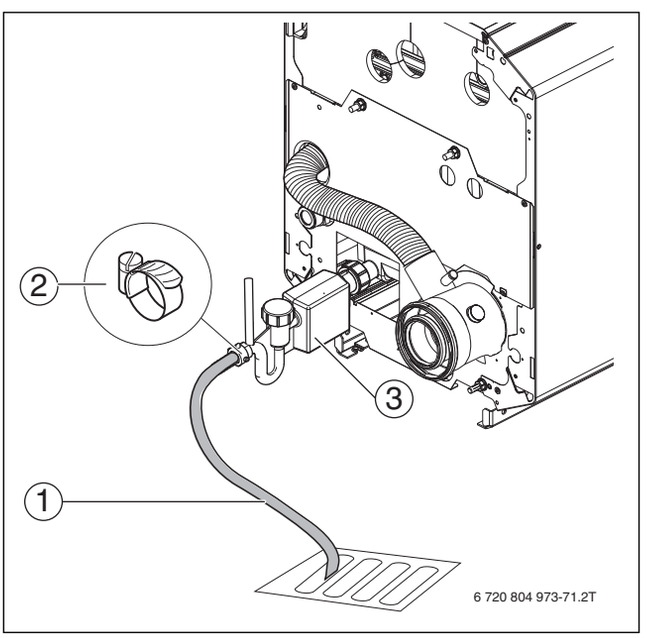


Bild 22 Kondensatablauf ohne Neutralisation

[1] Ablaufleitung (säurebeständig)
[2] Schlauchschelle
[3] Siphon

7.6 Hydraulische Anschlüsse herstellen

HINWEIS: Anlagenschaden durch undichte Anschlüsse!
- ▶ Anschlussleitungen spannungsfrei an die Anschlüsse des Kessels installieren (→ Bild 3, Seite 7).

7.6.1 Rücklaufanschlußstück montieren

Anschluss mit Heizkreis-Schnellmontage-System (Zubehör)

- ▶ Rücklaufanschlußstück am Anschluss RK/RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.

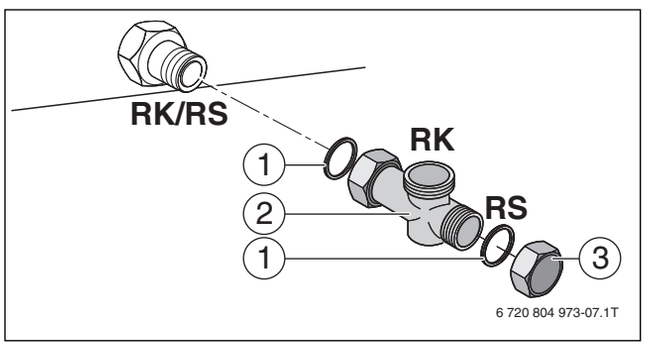


Bild 23 Rücklaufanschlußstück montieren

RK/RS Rücklaufanschluss G 1¼
RK Heizungsrücklauf G 1¼
RS Speicherrücklauf G 1

[1] Flachdichtung
[2] T-Stück
[3] Kappe

Wenn kein Warmwasserspeicher angeschlossen wird:

- ▶ Kappe am Anschluss RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.

Weitere Installationsschritte: → Dokumentation zum Heizkreis-Schnellmontage-System.

Anschluss ohne Heizkreis-Schnellmontage-System

Bei Anschluss ohne Heizkreis-Schnellmontage-System:

- ▶ Rückschlagventil in die Vorlaufleitung einbauen.
  - – Rücklaufanschlußstück am Anschluss RK/RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.

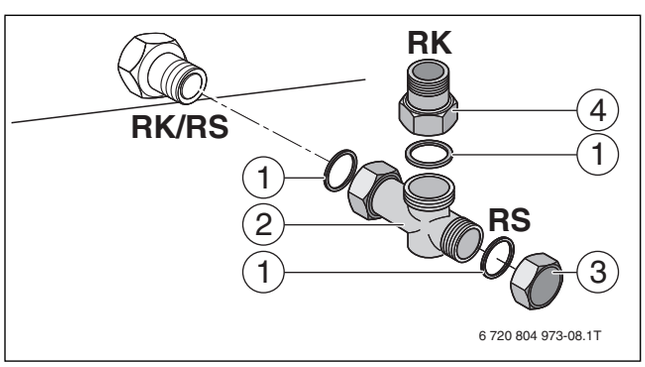


Bild 24 Rücklaufanschlußstück montieren

RK/RS Rücklaufanschluss G 1¼
RK Heizungsrücklauf R1
RS Speicherrücklauf G 1

[1] Flachdichtung
[2] T-Stück
[3] Kappe
[4] Übergangsstück G 1¼ auf R 1 für bauseitige Verrohrung

- ▶ Übergangsstück am 90°-Abgang mit eingelegter Flachdichtung montieren.
- ▶ Wenn kein Warmwasserspeicher angeschlossen wird: Kappe am Anschluss RS mit eingelegter Flachdichtung montieren.

7.6.2 Heizungsvor- und -rücklauf anschließen

Um wasserseitige Verunreinigungen zu vermeiden, empfehlen wir eine Schmutzfangeinrichtung im Heizungsrücklauf bauseitig zu installieren (Zubehör),

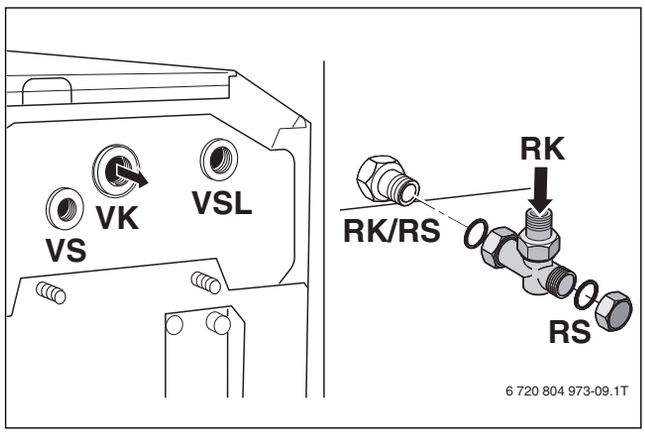


Bild 25 Vor- und Rücklauf anschließen

VSL Vorlauf Sicherheitsleitung
VK Heizungsvorlauf
RK Heizungsrücklauf
VS Speichervorlauf
RS Speicherrücklauf

- ▶ Heizungsrücklauf am Anschluss RK anschließen.
- ▶ Heizungsvorlauf am Anschluss VK anschließen.

7.6.3 Sicherheitsvorlauf anschließen

Wir empfehlen, am Anschluss VSL ein Kessel-Sicherheits-Set (Zubehör), ein Sicherheitsventil, ein Manometer oder einen Entlüfter (Zubehör) anzuschließen.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Anschließen falscher Komponenten am Anschluss VSL!
- ▶ Keinen Sommerstrang, Warmwasserspeicher oder einen anderen Heizkreis an VSL anschließen.

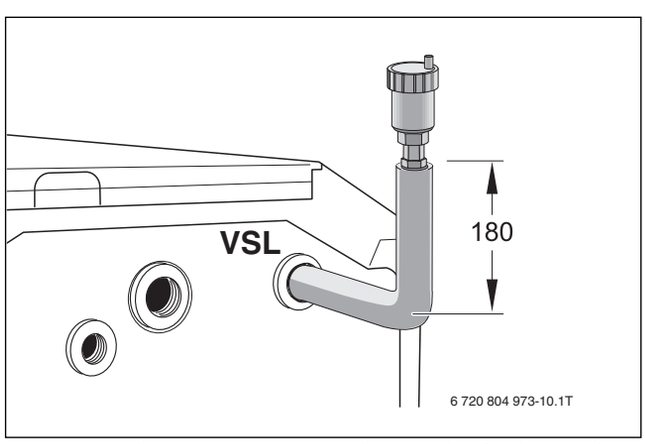


Bild 26 Entlüfter am Sicherheitsvorlauf anschließen (Maße in mm)

VSL Vorlauf Sicherheitsleitung

7.6.4 Entlüftungs-Set am Wärmetauscher anschließen

Wir empfehlen, am Wärmetauscheranschluss ein Entlüftungs-Set anzuschließen (Zubehör).

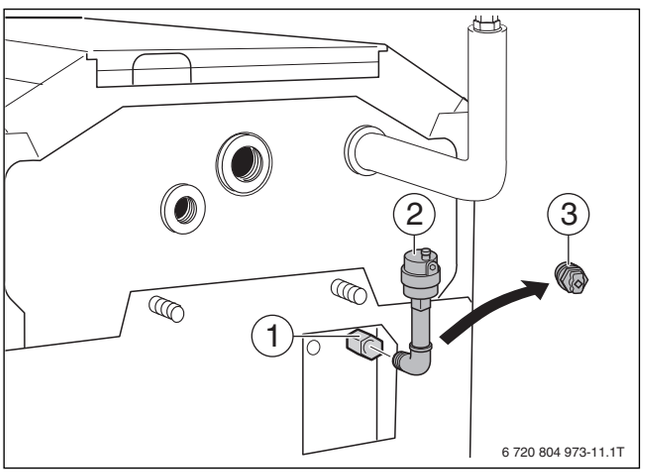


Bild 27 Entlüfter-Set anschließen

[1] Wärmetauscheranschluss
[2] Entlüftungs-Set
[3] Entlüftungsventil

- ▶ Entlüftungsventil [3] am Wärmetauscher [1] abschrauben.
- ▶ Entlüftungs-Set [2] statt dem Entlüftungsventil eindichten.

7.6.5 Warmwasserspeicher anschließen

HINWEIS: Undichtigkeiten während des Betriebs.
- ▶ Dichtungen beim Eindrehen nicht beschädigen.

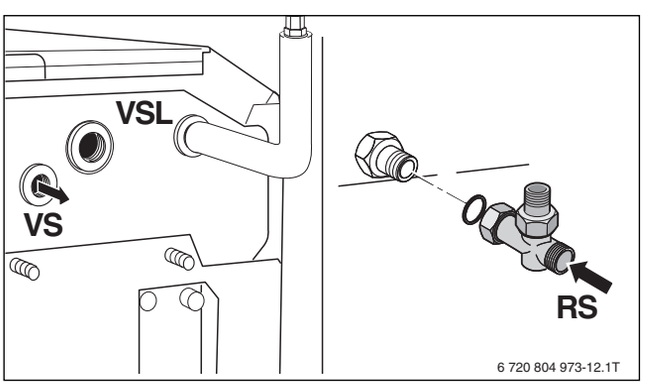


Bild 28 Warmwasserspeicher anschließen

VSL Vorlauf Sicherheitsleitung
VS Speichervorlauf
RS Speicherrücklauf (→ Bild 3, Seite 7)

- ▶ Hintere obere Haube abnehmen und oberen Wärmeschutz vom Wärmetauscher aufklappen.
- ▶ Rücklauf des Warmwasserspeichers am Anschluss RS anschließen (→ Kapitel 3.1, Seite 7).
- ▶ Vorlauf des Warmwasserspeichers wahlweise an den Anschluss VS1 oder VS2 anschließen.
  Werkseitig ist der Anschluss bei VS1 für die liegenden Speicher L/LT vorgesehen.
  - Beim nebenstehenden Speicher ST/SU: VS1-Anschluss für die Speicheranordnung rechts neben dem Kessel verwenden (Ansicht von vorne).
  - Bei Speicheranordnung links: VS2-Anschluss verwenden.
- ▶ Nicht benutzten Anschluss VS mit Stopfen R1 verschließen.

HINWEIS: Betriebsstörung durch falschen Anschluss!
- ▶ Anschluss EL nicht als Warmwasseranschluss (RS) verwenden.

- ▶ Beim Umbau von VS1 nach VS2 Wärmeschutz für VS2 entsprechend aufschneiden.

- ▶ Wärmeschutz und Haube wieder montieren.

7.6.6 Füll- und Entleerhahn montieren (Zubehör)

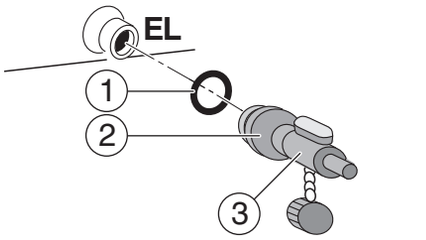


Bild 29 Füll- und Entleerhahn montieren

EL Entleerung (Anschluss für Füll- und Entleerhahn oder Ausdehnungsgefäß)
[1] O-Ring
[2] Reduziernippel 1x½
[3] Füll- und Entleerhahn mit Reduziernippel (optional Zubehör), Alternativ: Füll- und Entleerhahn ½

- ▶ Füll- und Entleerhahn mit Dichtung am Anschluss EL montieren.

HINWEIS: Betriebsstörung durch falschen Anschluss!
- ▶ Anschluss EL nicht als Warmwasseranschluss (RS) verwenden.

7.7 Heizungsanlage befüllen und Dichtheit prüfen

Damit keine undichten Stellen während des Betriebs auftreten:

- ▶ Heizungsanlage vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Heizungsanlage mit einem Druck abdrücken, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht.

VORSICHT: Gesundheitsgefahr durch Verunreinigung des Trinkwassers!
- ▶ Landesspezifische Vorschriften und Normen zur Vermeidung von Verunreinigung des Trinkwassers beachten (z. B. durch Wasser aus Heizungsanlagen).
- ▶ Für Europa die EN1717 beachten.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Überdruck bei der Dichtheitsprüfung!
Druck-, Regel- oder Sicherheitseinrichtungen können bei großem Druck beschädigt werden.
- ▶ Sicherstellen, dass zum Zeitpunkt der Dichtheitsprüfung keine Druck-, Regel- oder Sicherheitseinrichtungen montiert sind, die gegenüber dem Wasserraum des Kessels nicht abgesperrt werden können.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Temperaturspannungen!
Wenn die Heizungsanlage im warmen Zustand befüllt wird, können Temperaturspannungen Spannungsrisse verursachen. Der Kessel wird undicht.
- ▶ Heizungsanlage nur im kalten Zustand befüllen (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).
- ▶ Wasserbeschaffenheit entsprechend dem Betriebsbuch beachten und Füllwassermenge und -beschaffenheit eintragen.

- ▶ Ausdehnungsgefäß durch Schließen des Kappenventils vom System absperren.
- ▶ Heizwasserseitige Misch- und Sperrventile öffnen.

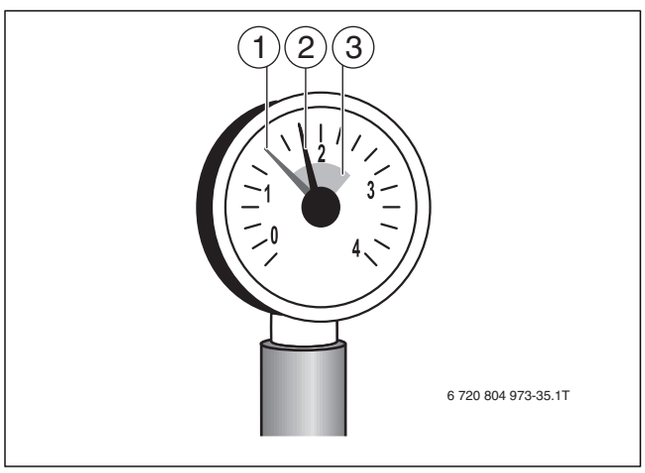


Bild 30 Manometer für geschlossene Anlagen

[1] Roter Zeiger
[2] Manometerzeiger
[3] Grüne Markierung

- ▶ Heizungsanlage über den bauseitigen Füllhahn langsam befüllen. Dabei die Anzeige (Manometer) beobachten.

- ▶ Kessel und Wärmetauscher getrennt entlüften.

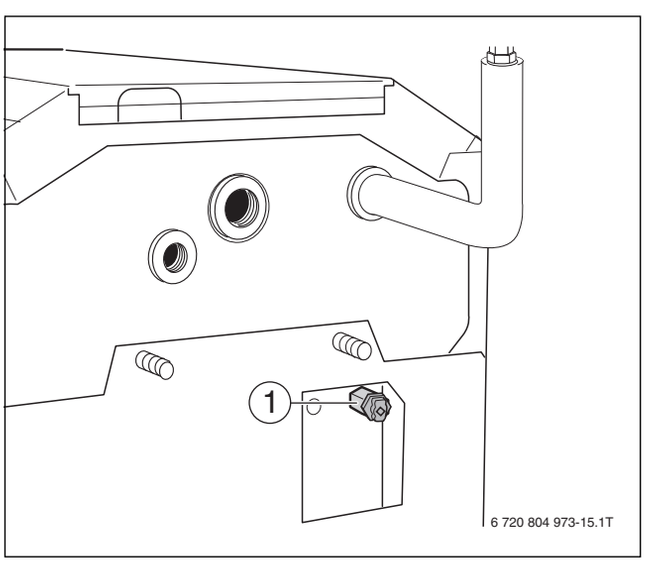


Bild 31 Wärmetauscher entlüften

[1] Entlüftungsventil (4-Kant-Spindel 5mm) am Wärmetauscher (Kondensationswärmetauscher)

- ▶ Mit Hilfe eines Steckschlüssels den Wärmetauscher über das Entlüftungsventil [1] entlüften.
  - – Bei Einbau eines Entlüftungs-Sets erfolgt die Entlüftung automatisch (→ Kapitel 7.6.4, Seite 22).
  - – Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist: Vorgang beenden.
- ▶ Anschlüsse und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Heizungsanlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.

Wenn der Betriebsdruck durch das Entlüften abfällt:
- ▶ Nochmals Wasser nachfüllen.
- ▶ Kappenventil wieder öffnen.

7.8 Elektrischen Anschluss herstellen

WARNUNG: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
- ▶ Elektroarbeiten nur mit entsprechender Qualifikation ausführen.
- ▶ Vor dem Öffnen des Geräts: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Installationsvorschriften beachten.

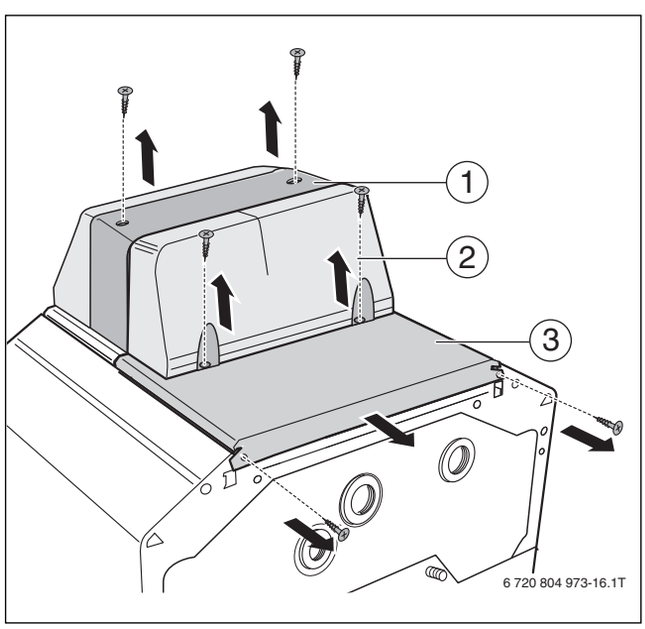


Bild 32 Regelgerät öffnen

[1] Abdeckhaube des Regelgeräts
[2] Abschlusshaube
[3] Hintere Kesselhaube

- ▶ Hintere Kesselhaube abnehmen.
  - – Befestigungsschrauben herausdrehen.
- ▶ 2 Schrauben der Abdeckhaube des Regelgeräts lösen und Abdeckhaube abnehmen.
- ▶ Festen Netzanschluss nach den örtlichen Vorschriften herstellen.

WARNUNG: Brandgefahr durch heiße Kesselteile!
Durch heiße Kesselteile können die elektrischen Leitungen beschädigt werden.
- ▶ Darauf achten, dass alle Leitungen in vorgesehenen Kabelführungen oder auf dem Wärmeschutz des Kessels verlegt sind.

- ▶ Alle Kabel durch die Kabeldurchführung zum Regelgerät führen und nach Schaltplan anschließen.

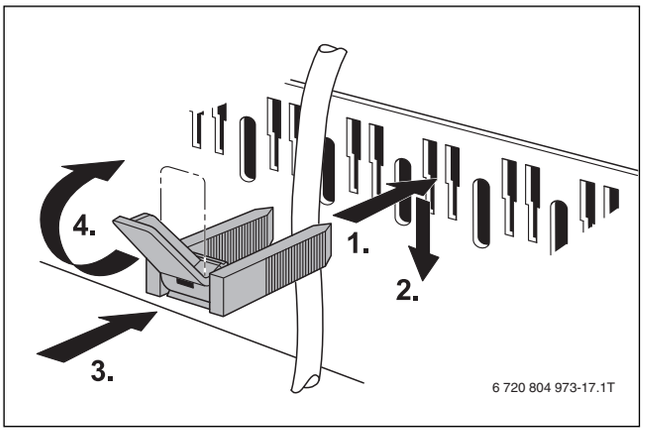


Bild 33 Kabel mit Kabelschelle sichern

- Kabelschelle mit dem Kabel von oben in die Schlitze des Schellenrahmens einsetzen (Schritt 1).
- Kabelschelle herunterschieben (Schritt 2).
- Gegendrücken (Schritt 3).
- Hebel nach oben umlegen (Schritt 4).

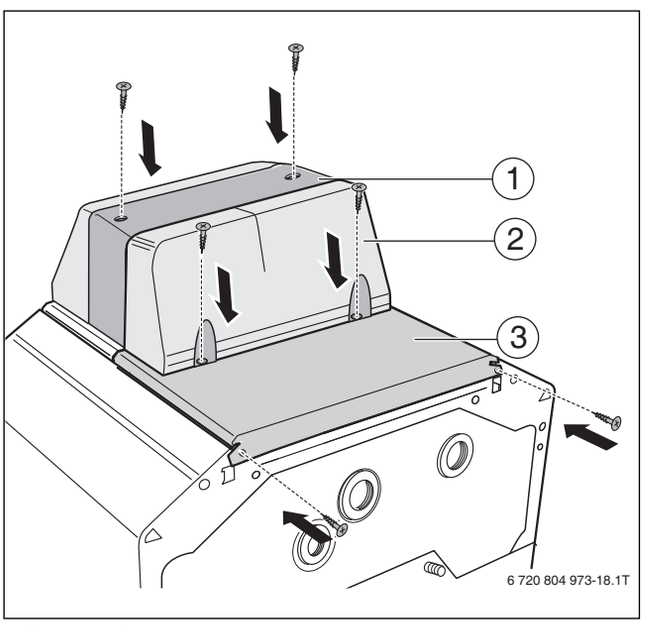


Bild 34 Hauben montieren

[1] Abdeckhaube des Regelgeräts
[2] Abschlusshaube
[3] Hintere Kesselhaube

- Abdeckhaube des Regelgeräts in den Führungsschienen nach unten führen.
- Mit 2 Schrauben die Abdeckhaube des Regelgeräts sichern.
- Hintere Kesselhaube mit 2 Schrauben befestigen.
- Anschlusshaube auf hintere Kesselhaube aufsetzen und mit 2 Schrauben befestigen

8 Heizungsanlage in Betrieb nehmen

Dieses Kapitel beschreibt die Inbetriebnahme unabhängig vom verwendeten Regelgerätetyp.

- Während der Inbetriebnahme das Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen (→ Kapitel 8.8, Seite 27).

HINWEIS: Kesselschaden durch übermäßige Staub- und Flugsamenbelastung!
- Kessel nicht bei starkem Staub betreiben (z. B. durch Baumaßnahmen im Aufstellraum).
- Wenn die zugeführte Verbrennungsluft viel Staub (z. B. durch unbefestigte Straßen und Wege oder staubende Arbeitsstätten wie Steinbrüche, Bergwerke) oder Flugsamen von Korbblütlern aufweist: Luftsieb installieren.

8.1 Betriebsdruck herstellen

Zur Inbetriebnahme:

- Erforderlichen normalen Betriebsdruck herstellen.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Materialspannungen infolge von Temperaturdifferenzen!
- Heizungsanlage nur im kalten Zustand befüllen (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).

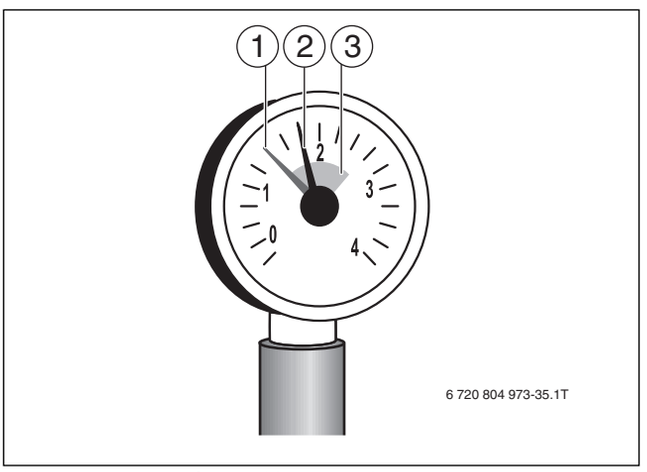


Bild 35 Manometer für geschlossene Anlagen

[1] Roter Zeiger
[2] Manometerzeiger
[3] Grüne Markierung

- Roten Zeiger des Manometers auf den erforderlichen Betriebsdruck von mindestens 1 bar einstellen (gilt für geschlossene Anlagen).
- Heizwasser nachfüllen oder über den Füll- und Entleerhahn ablassen, bis der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist.
- Während des Füllvorgangs die Heizungsanlage entlüften.

8.2 Position der Heizgaslenkplatten prüfen

▶ Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass sich die Heizgaslenkplatten in der dargestellten Position befinden (→ Bild 36 & 37):

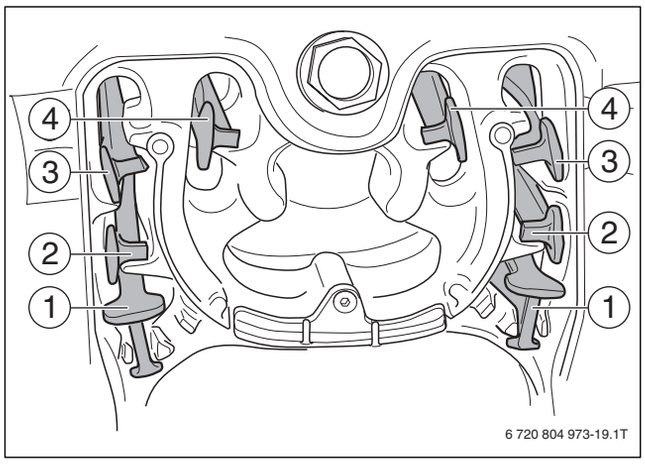


Bild 36 Heizgaslenkplatten 18, 22, 30 kW

[1] Heizgaslenkplatten in den Heizgaswegen Nr. 1 (18, 22, 30 kW)
[2] Heizgaslenkplatten in den Heizgaswegen Nr. 2 (18, 22, 30 kW)
[3] Heizgaslenkplatten in den Heizgaswegen Nr. 3 (18, 22, 30 kW)
[4] Heizgaslenkplatten in den Heizgaswegen Nr. 4 (18, 22, 30 kW)

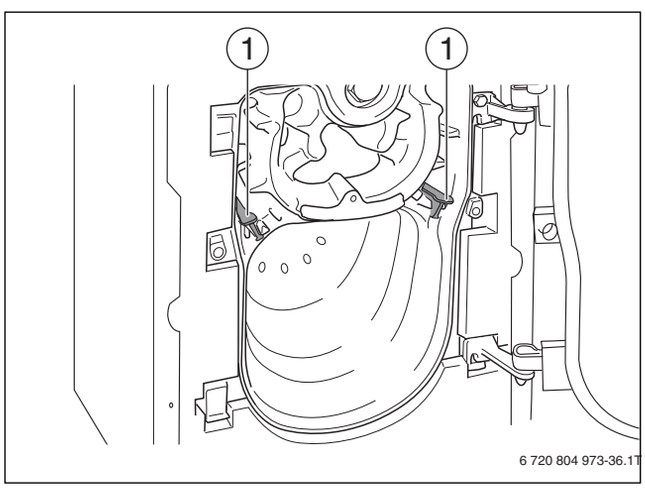


Bild 37 Heizgaslenkplatten 35 kW

[1] Heizgaslenkplatten in den Heizgaswegen (35 kW)

▶ Netzstecker vom digitalen Feuerungsautomaten abziehen.
▶ Verbrennungsluftschlauch vom Brenner demontieren.
▶ Feuerraumtür öffnen.
– Hierzu die 2 seitlichen Sechskantschrauben herausdrehen.
▶ Heizgaslenkplatten aus den Heizgaswegen etwas herausziehen.

HINWEIS: Kesselschaden durch fehlende oder falsch positionierte Heizgaslenkplatten!
▶ Heizgaslenkplatten nicht entnehmen oder anders positionieren.

▶ Heizgaslenkplatten in eine waagerechte Position bringen und in die Heizgaswege schieben.
▶ Feuerraumtür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen (etwa 10 Nm).

Damit die Feuerraumtür dicht abschließt:
▶ Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen.
▶ Verbrennungsluftschlauch des Brenners montieren.
▶ Netzstecker am digitalen Feuerungsautomaten aufstecken.

8.3 Heizungsanlage betriebsbereit stellen

▶ Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn öffnen.
▶ Heizungsnotschalter (wenn vorhanden) und/oder die entsprechende Haussicherung einschalten.

8.4 Heizungsanlage einschalten

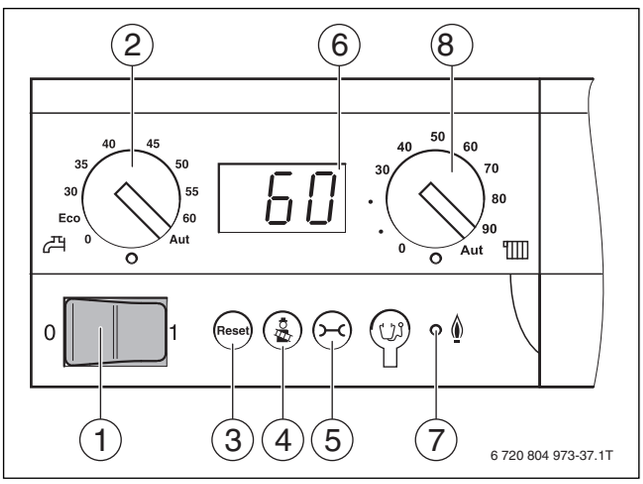


Bild 38 Basiscontroller Logamatic BC10

[1] Ein/Aus-Schalter
[2] Drehschalter für **Warmwasser-Solltemperatur**
[3] Taste **Reset**
[4] Taste **Abgastest**
[5] Taste **Statusanzeige**
[6] Display
[7] LED **Brenner (An/Aus)**
[8] Drehschalter für **maximale Kesseltemperatur** im Heizbetrieb

▶ Drehschalter für **maximale Kesseltemperatur** und Drehschalter für **Warmwasser-Solltemperatur** auf **0** stellen.
Dadurch wird sichergestellt, dass der Brenner noch nicht startet (keine Wärmeanforderung).
▶ Ein/Aus-Schalter am Basiscontroller auf Position **1** stellen.
Die gesamte Heizungsanlage wird eingeschaltet. Bei der Inbetriebnahme blinkt kurz **–** im Display auf, bevor direkt anschließend die Störungsanzeige **6Y** auf dem Display erscheint. **6Y** wird angezeigt, da der Brenner in Störstellung ausgeliefert wird.
▶ Etwa 1 min warten, bis EMS-Verbindung zur Bedieneinheit RC300 /RC200 aufgebaut ist.
▶ Taste **Reset** am BC10 drücken.
Die Statusanzeige am BC10 leuchtet und im Display wird die aktuelle Kesseltemperatur in ° C angezeigt.

Wenn die Störungsanzeige **A11** erscheint:
▶ Datum und Uhrzeit an der Bedieneinheit RC300 / RC200 einstellen.

Erst danach wird die aktuelle Kesseltemperatur angezeigt.

▶ Vor den weiteren Inbetriebnahmearbeiten die richtigen Parameter an der Bedieneinheit RC300 / RC200 einstellen.

Um eine einwandfreie Funktion der Heizungsanlage sicherzustellen:
▶ Insbesondere die Konfiguration für die Warmwasserbereitung richtig einstellen (Pumpe mit 3-Wege-Ventil oder Heizkreispumpe und Speicherladepumpe).
▶ Entsprechende Kapitel der Installations- und Serviceanleitung der Bedieneinheit RC300 / RC200 sorgfältig durchlesen.

8.5 Brenner in Betrieb nehmen

▶ Zur weiteren Inbetriebnahme nach der Reihenfolge der Brenner-inbetriebnahme vorgehen.
▶ Dokumentation zum Brenner beachten.

8.6 Brennerhaube montieren

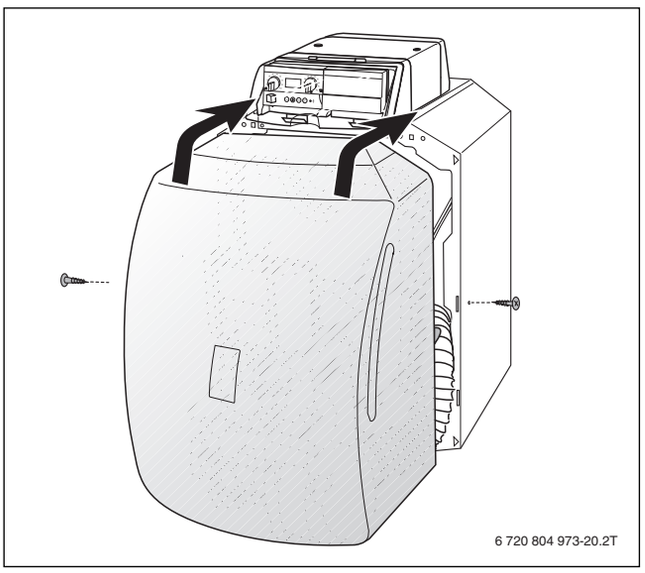


Bild 39 Brennerhaube montieren

- ▶ Brennerhaube in die Haken der Verkleidung einhängen.
- ▶ Brennerhaube mit den beiden seitlichen Schrauben sichern.

WARNUNG: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
- ▶ Kessel nur mit montierter Brennerhaube betreiben.

8.7 Bedieneinheit/Regelgerät einstellen

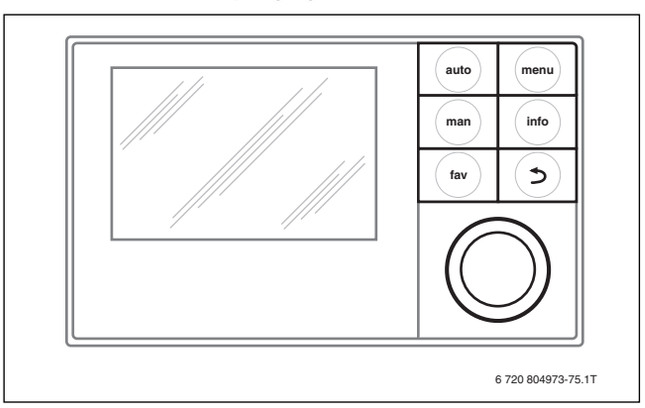


Bild 40 Bedieneinheit (z. B. RC300)

- ▶ Folgende Einstellungen an der Bedieneinheit einstellen oder prüfen:
  - Betriebsart Automatik
  - Gewünschte Raumtemperatur
  - Gewünschte Warmwassertemperatur
  - Gewünschtes Heizprogramm

Informationen zur Bedienung, z. B. Einstellung der Temperaturen, finden Sie in der Dokumentation der Bedieneinheit.

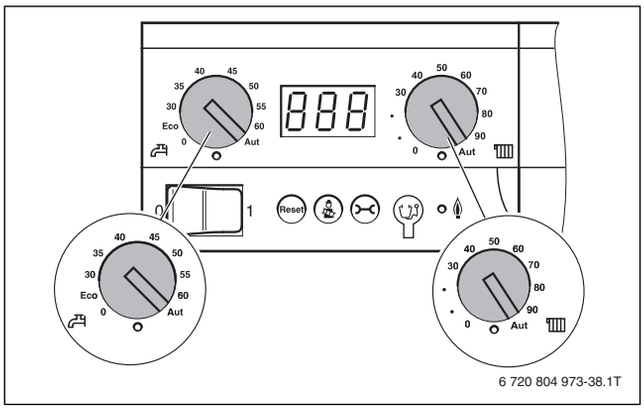


Bild 41 Regelgerät einstellen

Nach Abschluss der Inbetriebnahmearbeiten:

- ▶ Beide Drehschalter am Regelgerät auf **AUT** stellen (Automatik-Betrieb).
  In dieser Stellung übernimmt die Bedieneinheit die Kontrolle.

8.8 Inbetriebnahmeprotokoll

▶ Durchgeführte Inbetriebnahmearbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

Inbetriebnahmearbeiten	Seite	Messwerte	Bemerkungen
1. Heizungsanlage befüllen und alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.	→ 22	☐ _____ bar	
2. Siphon mit Wasser füllen.	→ 20	☐	
3. Betriebsdruck herstellen. • **Grünen Bereich am Manometer einstellen.** • **Heizungsanlage entlüften.** • **Vordruck des Ausdehnungsgefäßes einstellen (→ Dokumentation zum Ausdehnungsgefäß beachten).**	→ 24	☐ _____ bar	
4. Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung kontrollieren.		☐	
5. Position der Heizgaslenkplatten prüfen.	→ 25	☐	
6. Regelgerät in Betrieb nehmen (→ Dokumentation zum Regelgerät beachten).	→ 25	☐	
7. Brenner in Betrieb nehmen (→ Dokumentation zum Brenner beachten).	→ 25	☐	
8. Einstellungen am Regelgerät an die Bedürfnisse des Kunden anpassen (→ Dokumentation zum Regelgerät).		☐	
9. Betreiber informieren, technische Dokumentation übergeben.		☐	
Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen. **Firmenstempel / Unterschrift / Datum**			

Tab. 21 Inbetriebnahmeprotokoll

▶ Richtigen Brennstoff dem Kunden mitteilen und in die Tabelle eintragen (→ Bedienungsanleitung des Kessels).

9 Basiscontroller Logamatic BC10 bedienen

Der Basiscontroller Logamatic BC10 ermöglicht die Grundbedienung der Heizungsanlage mit folgenden Funktionen:

- Ein-/Ausschalten der Heizungsanlage
- Vorgabe von Warmwassertemperatur und der maximalen Kesseltemperatur im Heizbetrieb
- Statusanzeige

Viele weitere Funktionen zur komfortablen Regelung der Heizungsanlage stehen über die Bedieneinheit RC300 / RC200 zur Verfügung.

▶ Separate Bedienungsanleitung beachten.

9.1 Bedienelemente am BC10

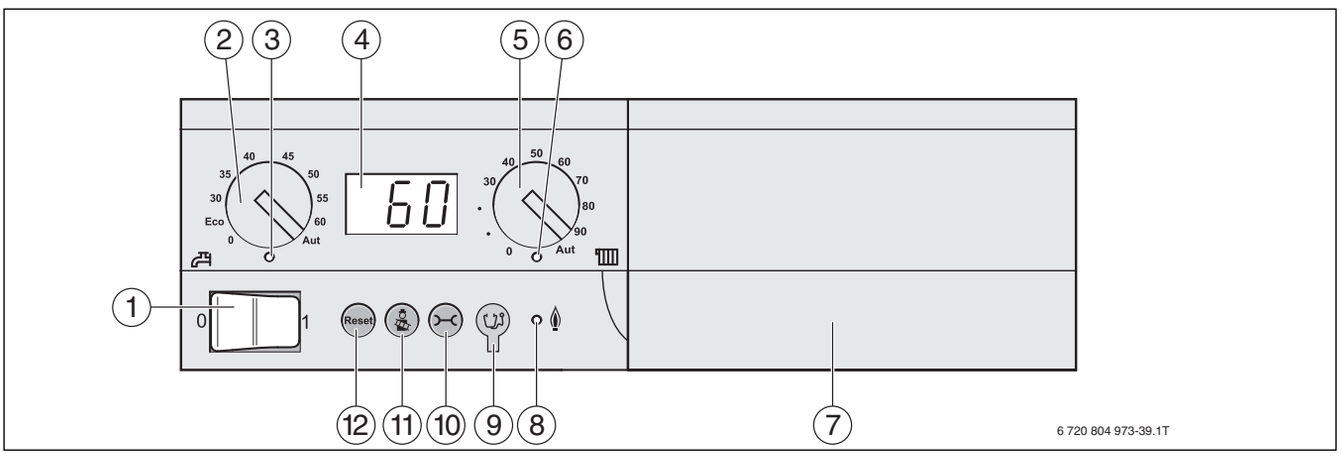


Bild 42 Bedienelemente

[1] Ein/Aus-Schalter
[2] Drehschalter für **Warmwasser-Solltemperatur**
[3] LED **Warmwasserbereitung**
[4] Display zur Statusanzeige
[5] Drehschalter für **maximale Kesseltemperatur** im Heizbetrieb
[6] LED **Wärmeanforderung**
[7] Grundplatte mit Steckplatz für eine Bedieneinheit z. B. RC300 / RC200 (hinter der Blende)
[8] LED **Brenner** (An/Aus)
[9] Anschlussbuchse Diagnosestecker
[10] Taste **Statusanzeige**
[11] Taste **Abgastest**
[12] Taste **Reset** (Entstörtaste)

9.2 Ein- und Ausschalten

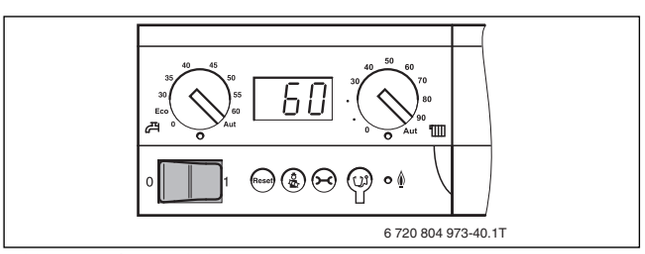


Bild 43 Ein/Aus-Schalter

9.2.1 Heizungsanlage einschalten

▶ Ein/Aus-Schalter am Basiscontroller auf Position **1** schalten. Dadurch wird die gesamte Heizungsanlage eingeschaltet. Die Statusanzeige am Basiscontroller leuchtet und zeigt die aktuelle Kesseltemperatur in °C an.

9.2.2 Heizungsanlage ausschalten

▶ Ein/Aus-Schalter am Basiscontroller auf Position **0** schalten (Aus).

WARNUNG: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
▶ Bei Gefahr den Heizungsnotschalter vor dem Heizraum ausschalten oder die Anlage über die Hausicherung vom Stromnetz trennen.

9.3 Maximale Kesseltemperatur für den Heizbetrieb

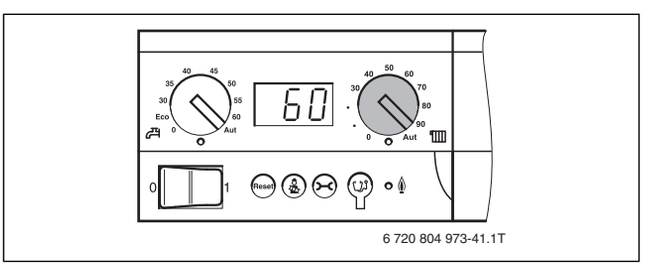


*Bild 44 Drehschalter für **maximale Kesseltemperatur** im Heizbetrieb*

▶ Am Drehschalter für **maximale Kesseltemperatur** die obere Grenztemperatur des Kesselwassers für den Heizbetrieb einstellen

Die Begrenzung gilt nicht für die Warmwasserbereitung.

	Zustand	Erläuterung	LED
0	Aus	Keine Versorgung der Heizkörper (nur Warmwasser-Betrieb).	Aus
55... 90[1)]	Direkte Einstellung am BC10 in °C	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann mit einer Bedieneinheit nicht verändert werden.[2)]	An[3)]
Aut		Maximale Kesseltemperatur 90 °C[2)]	An[3)]

Tab. 22 Einstellungen am Drehschalter für maximale Kesseltemperatur

1) In Verbindung mit der Bedieneinheit RC300 / RC200 immer Einstellung AUT wählen.
2) Alle Regelungsfunktionen der Bedieneinheit (z. B. Heizprogramm, Sommer-/Winterumschaltung) bleiben aktiv.
3) Die LED unterhalb des Drehknopfes leuchtet, wenn die Heizung eingeschaltet ist und Wärme angefordert wird. Im Sommerbetrieb ist die Heizung ausgeschaltet (LED aus).

9.4 Warmwasser-Solltemperatur

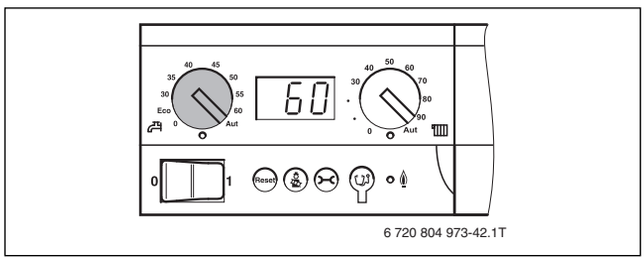


*Bild 45 Drehschalter für **Warmwasser-Solltemperatur***

- Mit dem Drehschalter für **Warmwasser-Solltemperatur** die gewünschte Temperatur des Warmwassers im Warmwasserspeicher vorgeben.

	Zustand	Erläuterung	LED
0	Aus	Keine Versorgung mit Warmwasser (nur Heizbetrieb).	Aus
Eco	Energiespar-betrieb, Warmwasser-temperatur 60 °C	Findet bei den Varianten des Logano G135(T) keine Anwendung	An
30... 60	Direkte Einstellung am BC10 in °C	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann mit einer Bedieneinheit nicht verändert werden.	An
Aut	Vorgabe über Bedieneinheit (Voreinstellung)	Die Temperatur wird an der Bedieneinheit eingestellt (z. B. RC300/ RC200). Wenn keine Bedieneinheit angeschlossen ist, gilt 60 °C als Warmwasser-temperatur.	An

Tab. 23 Einstellungen am Drehschalter für Warmwasser-Solltemperatur

9.5 Statusanzeige und Störungsdiagnose

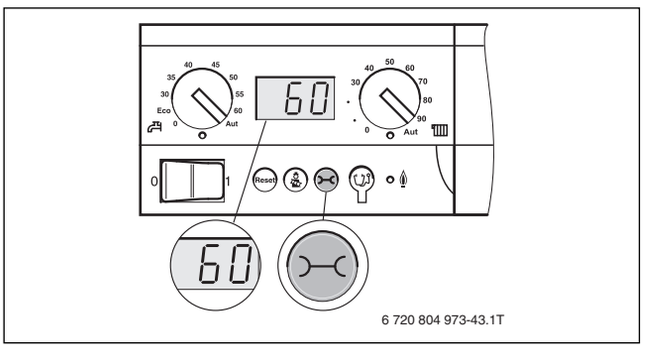


*Bild 46 Display zur Statusanzeige und Taste **Statusanzeige***

Das Display des Basiscontrollers BC10 zeigt den Zustand der Heizungsanlage an.

Bei einer Störung zeigt die Statusanzeige direkt die Störung oder die Warnung an.

Bei verriegelnden Störungen blinkt die Statusanzeige.

Um zwischen den Statusanzeigen zu wechseln.

▶ Taste **Statusanzeige** ⊖ drücken.

Je nach Betriebszustand können folgende Statusanzeigen angezeigt werden:

Anzeige (Beispiele)	Wertebereich	Wertebereich	Betriebszustand/Abhilfe
60 **1)**	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesseltemperatur	**Normaler Betriebszustand**
HAH		Wartungsintervall nach Betriebsstunden oder Datum ist aktiviert	
-H		Betriebsanzeige: Aktueller Zustand des EMS	
H 8 **1)**	H00 ... H99	Warnung: Wartung erforderlich	**Serviceanzeige** Bedeutung der Service-Codes (siehe Dokument **Serviceanleitung für Kessel mit digitalem Feuerungsautomaten**).
-H		Betriebsanzeige: Aktueller Zustand des EMS	
60	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesseltemperatur	
7P		Service-Code	**Störung** Wenn die Anzeige blinkt (verriegelnde Störung) um die Störung zurücksetzen: ▶ Taste **Reset** drücken. Wenn die Anzeige nicht blinkt (blockierende Störung), setzt sich die Störung selbsttätig zurück, sobald die Ursache beseitigt ist.
549	Zahl > 200	Störungs-Code	
60	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesseltemperatur	
A12 **1)**	A00 ... A99	Service-Code	**Anlagenstörung** Anlagenstörungen sind Störungen in der Heizungsanlage, die den Brennerbetrieb nicht einschränken.
816	Zahl > 800	Störungs-Code	
-H		Betriebsanzeige: Aktueller Zustand des EMS	
60	Zahl 0 ... 100	Aktuelle Kesseltemperatur	
HAH		Wartungsintervall nach Betriebsstunden oder Datum ist aktiviert	
- **(blinkt)**		**Störung** Keine Kommunikation zwischen BC10 und Feuerungsautomaten.	**Störung** ▶ Anschlüsse an beiden Geräten prüfen. ▶ Kommunikationsleitungen prüfen.

Tab. 24 Mögliche Statusanzeigen

1) Standardanzeige für diesen Betriebszustand. Diese Anzeige erscheint nach 5 min, wenn keine Taste gedrückt wird.

9.6 Wartungsintervall zurücksetzen

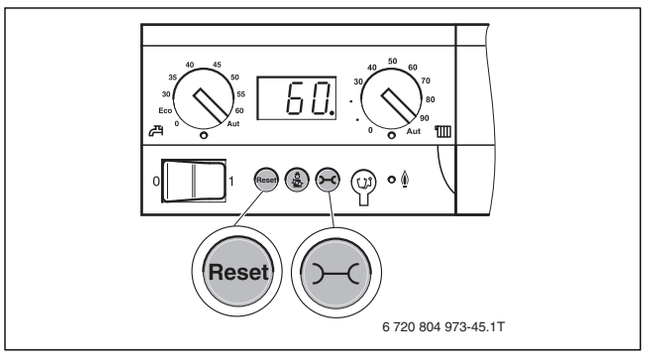


*Bild 47 Taste **Reset** und **Statusanzeige***

Mit der Bedieneinheit (z. B. RC300 / RC200) kann bei Kesseln mit digitalem Feuerungsautomaten ein zeitabhängiges Wartungsintervall eingestellt werden (abhängig von Betriebsstunden oder Erreichen eines Datums).

Wenn das Wartungsintervall abgelaufen ist, wird **H 3** oder **H 8** angezeigt (siehe Dokument **Serviceanleitung für Kessel mit digitalem Feuerungsautomaten**).

Um bei einer Wartung das Wartungsintervall zurückzusetzen:

- Taste **Reset** drücken, bis **HrE** angezeigt wird.
  Das Wartungsintervall wird zurückgesetzt und beginnt von neuem mit der eingestellten Betriebsstundenzahl. In der Einstellung **Wartung nach Datum** wird die nächste Serviceanzeige datumsgenau ein Jahr später angezeigt.

Wartung vor Ablauf des Wartungsintervalls

- Taste **Statusanzeige** mehrmals drücken, bis **HAH** angezeigt wird (Wartungsintervall aktiv).
- Taste **Reset** drücken, bis **HrE** angezeigt wird. Dadurch wird das Wartungsintervall zurückgesetzt und beginnt von neuem.

Wenn die Anzeige **HAH** auch nach mehrmaligem Drücken nicht angezeigt wird, ist kein Wartungsintervall aktiviert (Zurücksetzen nicht möglich).

9.7 Brennerfunktionen

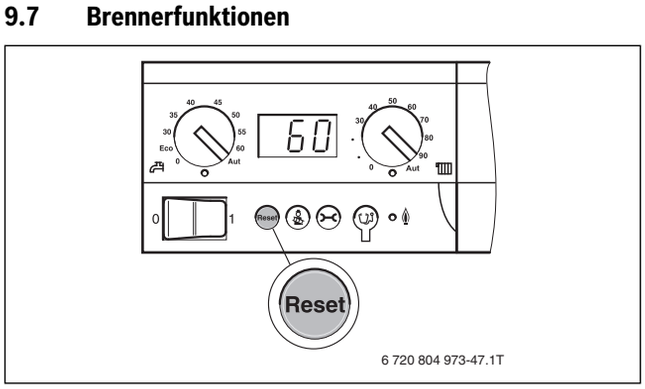


*Bild 48 Taste **Reset***

9.7.1 Verriegelungen zurücksetzen

Wenn sich der Feuerungsautomat im Störungszustand befindet:

- Störung durch Drücken der Taste **Reset** zurücksetzen.

Dies ist nur bei verriegelnden Störungen erforderlich. Blockierende Störungen setzen sich selbsttätig zurück, wenn die Ursache beseitigt ist.

Um die Störung zurückzusetzen:

- Taste **Reset** drücken.

rE wird angezeigt, während der Reset durchgeführt wird. Ein Reset ist nur möglich, wenn eine Störung vorliegt.

9.7.2 LED Brenner an

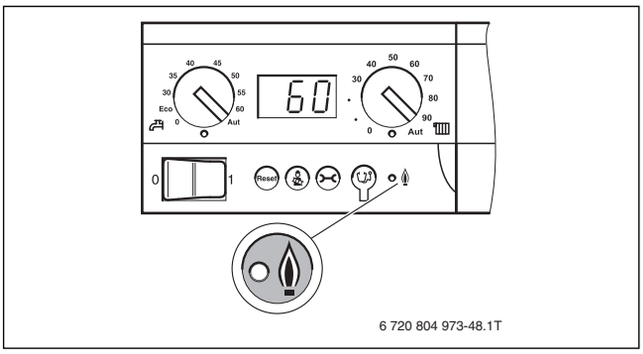


*Bild 49 LED **Brenner an***

Die Leuchtdiode (LED) signalisiert den Brennerzustand.

LED	Zustand	Erläuterung
An	Brenner in Betrieb	Kesselwasser wird erhitzt.
Aus	Brenner aus	Das Kesselwasser ist im gewünschten Temperaturbereich oder es liegt keine Wärmeanforderung vor.

Tab. 25 Bedeutung der LED

9.8 Abgastest durchführen

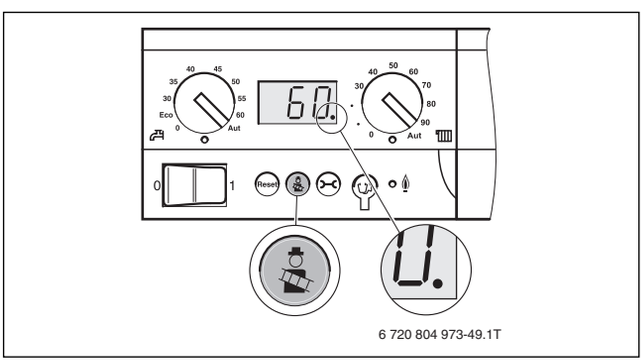


*Bild 50 Taste **Abgastest***

Der Schornsteinfeger benutzt die Taste **Abgastest** für den Abgastest.

Die Heizungsregelung arbeitet für 30 min mit einer erhöhten Vorlauftemperatur. Während des Abgastests leuchtet der Dezimalpunkt in der Statusanzeige.

- Taste **Abgastest** drücken, bis der Dezimalpunkt in der Statusanzeige leuchtet (mindestens 2 s).
- Abgastest durchführen.

Um den Abgastest abzubrechen:

- Taste **Abgastest** erneut drücken.

9.9 Handbetrieb wählen

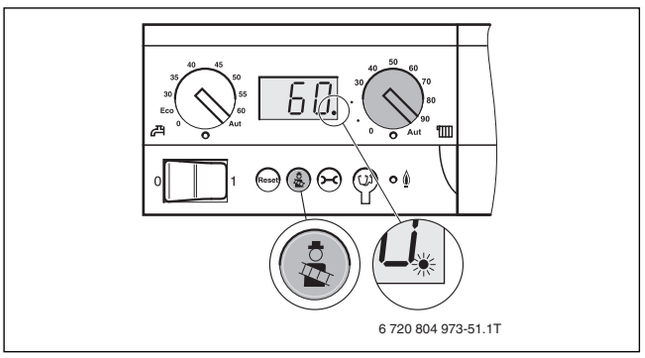


*Bild 51 Taste **Abgastest** - Handbetrieb*

Im Handbetrieb kann die Heizungsanlage unabhängig von einer Bedieneinheit betrieben werden. Der Kessel wird mit der am rechten Drehschalter eingestellten Kesseltemperatur als Sollwert betrieben.

Während des Handbetriebs blinkt der Dezimalpunkt in der Statusanzeige.

- ▶ Taste **Abgastest** drücken, bis der Dezimalpunkt in der Statusanzeige **blinkt** (mindestens 8 s).
- ▶ Am rechten Drehschalter den Sollwert für die Kesseltemperatur einstellen (Kesselvorlauftemperatur).

Um den Handbetrieb abzubrechen:

- ▶ Taste **Abgastest** erneut drücken.

Nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung oder einem Netzausfall ist der Handbetrieb nicht mehr aktiv. Damit die Heizungsanlage in Betrieb bleibt (insbesondere bei Frostgefahr):

- ▶ Handbetrieb nach dem Einschalten erneut aktivieren.

9.10 Parameter einstellen

Bedienung des Parametriermodus

Um in den Parametriermodus zu gelangen:

- ▶ Tasten **Abgastest** und **Statusanzeige** gleichzeitig für 5 s drücken.

Um zum nächsten Parameter zu wechseln:

- ▶ Taste **Statusanzeige** drücken.

Um den Wert des Parameters zu reduzieren (–):

- ▶ Taste **Reset** drücken.

Um den Wert des Parameters zu erhöhen (+):

- ▶ Taste **Abgastest** drücken.

Nach 5 min ohne Tastendruck wird der Parametriermodus verlassen.

9.10.1 Heizlastbegrenzung

Wir empfehlen Ihnen die Grundeinstellung beizubehalten.

9.10.2 Pumpennachlaufzeit

Dieser Parameter bestimmt die Nachlaufzeit der Heizungspumpe in Minuten.

Der Parameter ist am Buchstaben **F** zu erkennen. Die Einstellung **F1d** bedeutet Dauerbetrieb der Heizungspumpe.

	Einstellbereich	Grundeinstellung
Pumpennachlaufzeit F	1... 60 min 24 h (□1□)	5 min Diese Einstellung ist bei raumgeregelter Temperaturführung sinnvoll.

Tab. 26 Pumpennachlaufzeit F

9.10.3 Warmwasser

Dieser Parameter legt fest, ob Warmwasser mit diesem Kessel bereitet wird. Der Parameter ist am Buchstaben **C** zu erkennen. In der Einstellung **0** ist auch der Frostschutz deaktiviert.

	Einstellbereich
Warmwasser C	0 (keine Warmwasser) 1 (Warmwasser)

Tab. 27 Einstellungen Warmwasser

10 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen

10.1 Normale Außerbetriebnahme

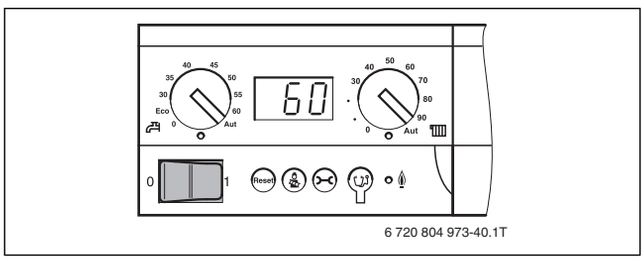


Bild 52 Heizungsanlage ausschalten

- ▶ Ein/Aus-Schalter am Regelgerät ausschalten (Stellung **0**). Dadurch wird der Kessel mit allen Komponenten abgeschaltet (z. B. Brenner).
- ▶ Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn schließen.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!
Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren.

- ▶ Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen.
- ▶ Um die Heizungsanlage vor dem Einfrieren zu schützen: Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleeren.
- ▶ Wärmetauscher entleeren.

10.2 Verhalten im Notfall

- ▶ Kunden das Verhalten in einem Notfall erklären (z. B. bei einem Brand):
  - – Sich niemals selbst in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
  - – Brennstoffzufuhr am Hauptabsperrhahn schließen.
  - – Heizungsanlage über den Heizungsnotschalter oder über die entsprechende Haussicherung stromlos schalten.

11 Inspektion und Wartung

11.1 Warum ist eine regelmäßige Wartung wichtig?

Aus den folgenden Gründen müssen Heizungsanlagen regelmäßig gewartet werden:

- Um einen hohen Wirkungsgrad zu erhalten und die Heizungsanlage sparsam (niedriger Brennstoffverbrauch) zu betreiben.
- Um eine hohe Betriebssicherheit zu erreichen.
- Um die umweltfreundliche Verbrennung auf hohem Niveau zu halten.

Empfehlung für den Kunden:

▶ Wartungs- und Inspektionsvertrag für jährliche Inspektion und bedarfsabhängige Wartung mit einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb abschließen.

Welche Tätigkeiten in einem Vertrag enthalten sein müssen, können Sie in den Inspektions- und Wartungsprotokollen nachlesen (→ Kapitel 11.9, Seite 38).

HINWEIS: Kesselschaden durch fehlende oder mangelhafte Reinigung und Inspektion oder Wartung!

▶ Mindestens jährlich die Heizungsanlage inspizieren und bei Bedarf erforderliche Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen.

▶ Kessel spätestens alle 2 Jahre reinigen. Wir empfehlen eine jährliche Reinigung.

▶ Um Schäden an der Anlage zu vermeiden, Wartungen durchführen.

▶ Auftretende Mängel sofort beheben.

HINWEIS: Anlagenschaden durch fehlerhafte Ersatzteile!

▶ Ausschließlich Ersatzteile einbauen, die frei von Beschädigungen sind.

▶ Nur vom Hersteller zugelassene Komponenten oder Ersatzteile beim Austausch von Teilen verwenden.

Ersatzteile können Sie über den Ersatzteilkatalog bestellen.

11.2 Kessel für die Reinigung vorbereiten

▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (→ Kapitel 10.1, Seite 32).

WARNUNG: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

▶ Vor dem Öffnen des Geräts: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

▶ Brennerhaube vom Kessel abnehmen (→ Kapitel 5.1, Seite 16).

▶ Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch vom Brenner demontieren.

▶ Netzstecker vom digitalen Feuerungsautomaten abziehen.

Wenn die Feuerraumtür auf Linksanschlag umgebaut wurde:

▶ Zusätzlich zum Netzstecker auch die Kommunikations- und Fühlerleitung vom digitalen Feuerungsautomaten abziehen.

11.3 Kessel reinigen

Der Kessel kann durch Bürsten- und/oder Nassreinigung gereinigt werden. Reinigungsgeräte sind als Zubehör erhältlich.

VORSICHT: Verletzungsgefahr durch Berühren heißer Kesselteile!

▶ Geeignete Schutzhandschuhe tragen oder Zange verwenden.

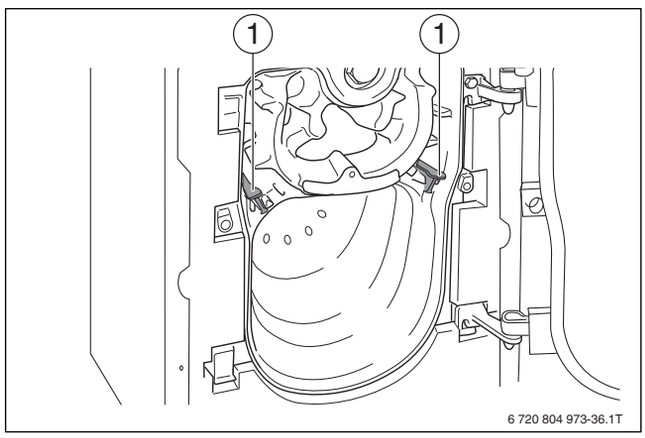


Bild 53 Feuerraumtür öffnen (beispielhaft 35 KW)

[1] Heizgaslenkplatten in den Heizgaswegen (→Kapitel 8.2, Seite 25)

▶ Feuerraumtür öffnen.
  – 2 seitliche Sechskantschrauben herausdrehen.

11.3.1 Kessel mit Reinigungsbürsten reinigen

Um Position der Heizgaslenkplatten anschließend wieder herstellen zu können:

▶ Position der Heizgaslenkplatten notieren.

▶ Heizgaslenkplatten aus den Heizgaswegen entnehmen.

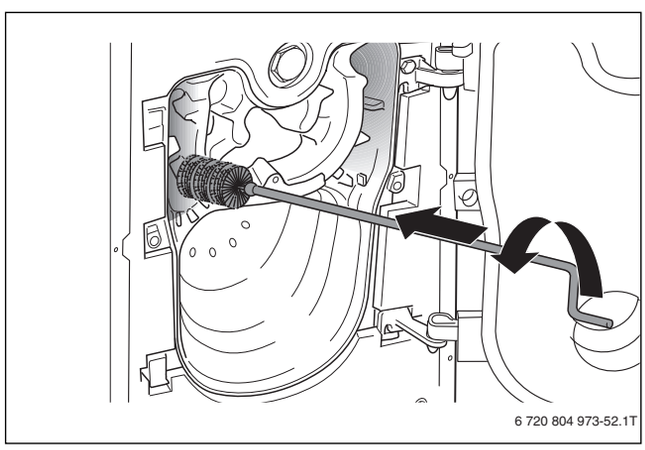


Bild 54 Heizgaswege durchbürsten

▶ Heizgaslenkplatten mit einer der beiden Reinigungsbürsten säubern.

▶ Heizgaswege mit der Rundbürste durch Drehbewegungen reinigen.

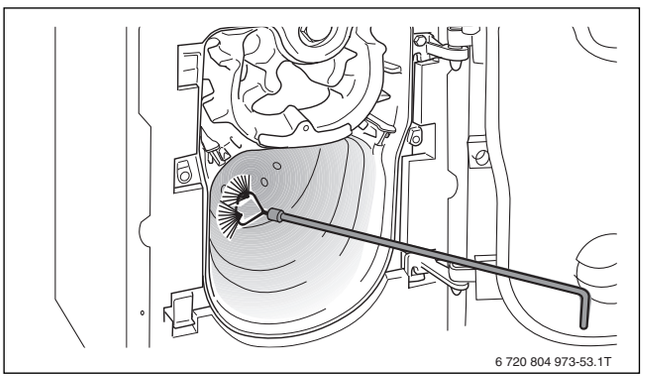


Bild 55 Feuerraum durchbürsten

▶ Feuerraum mit der Flachbürste reinigen. Die gelösten Verbrennungsrückstände aus dem Feuerraum, den Heizgaswegen sowie dem Abgasstutzen entfernen.
▶ Heizgaslenkplatten in der ursprünglichen Position wieder einbauen (→ Kapitel 8.2, Seite 25).

WARNUNG: Lebensgefahr durch austretende Abgase!
▶ Um die Dichtheit des Kessels sicherzustellen: Nachfolgend aufgeführte Anweisungen sorgfältig ausführen.
Dies gilt insbesondere für raumluftunabhängig betriebene Kessel.

▶ Dichtschnur an der Feuerraumtür prüfen. Beschädigte oder verhärtete Dichtschnur erneuern.

Entsprechende Dichtschnüre sind über unsere Niederlassungen erhältlich.

▶ Feuerraumtür mit den beiden Sechskantschrauben verschließen.

Damit die Feuerraumtür dicht abschließt:
▶ Sechskantschrauben gleichmäßig anziehen (etwa 10 Nm).
▶ Druckmessdüse für den Feuerraumdruck verschließen.
▶ Bei raumluftunabhängigem Betrieb Verbrennungsluftschlauch am Brenner montieren.
▶ Netzstecker am digitalen Feuerungsautomaten aufstecken.

11.3.2 Nassreinigung (chemische Reinigung)

▶ Bei der Nassreinigung des Gusskesselblocks ein Reinigungsmittel entsprechend der Verschmutzung einsetzen (Verrußung oder Verkrustung).
▶ In der gleichen Reihenfolge vorgehen wie für die Reinigung mit den Reinigungsbürsten beschrieben (→ Kapitel 11.3.1, Seite 33)

▶ Bedienungsanleitung des Reinigungsmittels beachten.
▶ Unter Umständen von der hier beschriebenen Vorgehensweise abweichen.

Damit kein Sprühnebel in das Regelgerät eindringt:
▶ Regelgerät mit Folie abdecken.
▶ Heizgaswege gleichmäßig mit dem Reinigungsmittel einsprühen.
▶ Feuerraumtür schließen, Netzstecker am digitalen Feuerungsautomaten aufstecken und Heizungsanlage in Betrieb nehmen.
▶ Kessel auf eine Kesseltemperatur von mindestens 70 °C aufheizen.
▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
▶ Kessel abkühlen lassen, Feuerraumtür öffnen.
▶ Heizgaswege durchbürsten.

11.4 Wärmetauschersystem reinigen

WARNUNG: Lebensgefahr durch austretende Abgase!
▶ Bei Installation des Reinigungsdeckels auf exakten Sitz und Dichtheit achten!

HINWEIS: Anlagenschaden durch falsche Reinigungsbürste!
▶ Nur für das Wärmetauschersystem geeignete Reinigungsbürste verwenden.

Beschädigung des Abgastemperaturfühlers durch Reinigung vermeiden.

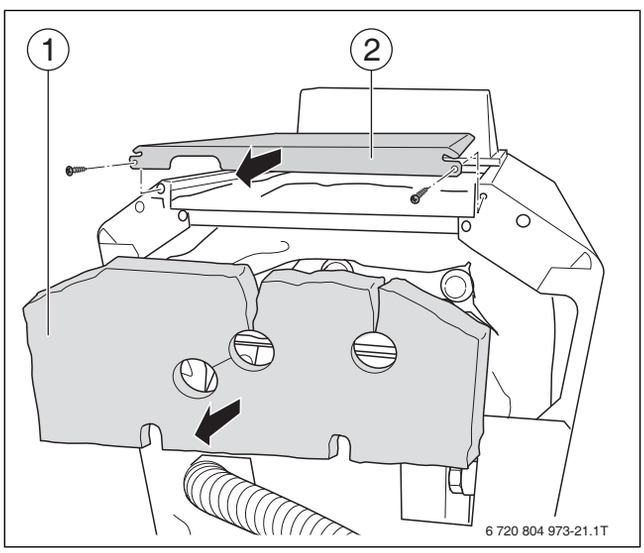


Bild 56 Wärmetauschersystem öffnen

[1] Wärmeschutz
[2] Hintere Kesselhaube

▶ Hintere Kesselhaube lösen und abnehmen.
▶ Wärmeschutz abnehmen.

Reinigungsdeckel des Wärmetauschers demontieren

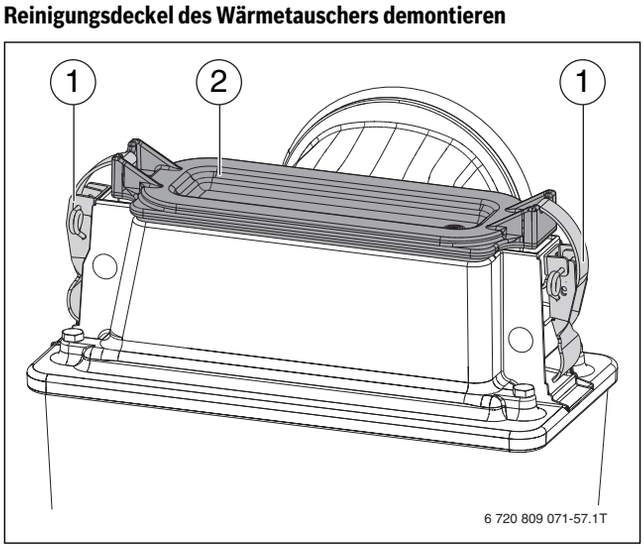


Bild 57 Wärmetauschersystem

[1] Schnellverschlüsse
[2] Reinigungsdeckel

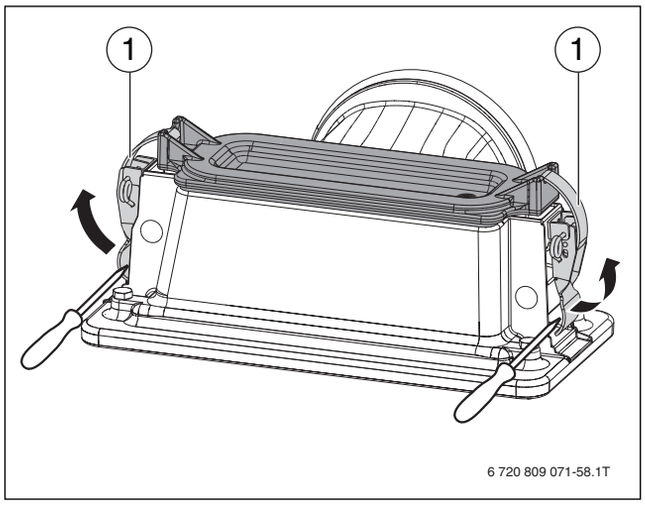


Bild 58 Schnellverschlüsse öffnen

[1] Schnellverschlüsse

- ▶ Schnellverschlüsse des Reinigungsdeckels öffnen.
- ▶ Reinigungsdeckel und Dichtung vom Wärmetauschersystem abnehmen.

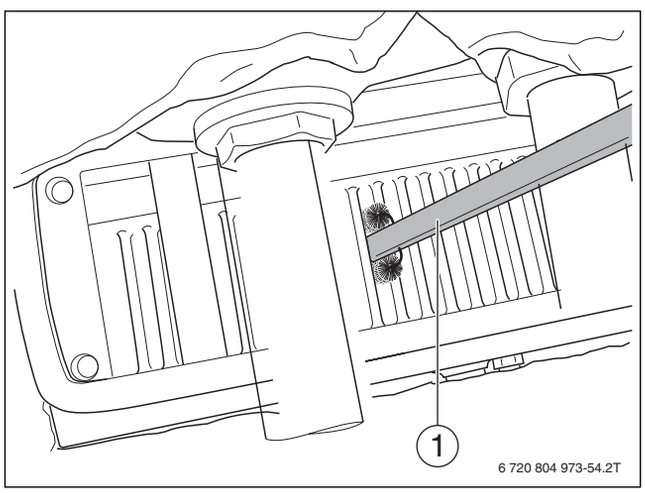


Bild 59 Wärmetauschersystem durchbürsten (Ansicht von oben)

[1] Reinigungsbürste (Zubehör)

- ▶ Wärmetauschersystem mit Reinigungsbürste innen reinigen (Reinigungsbürste als Zubehör erhältlich).
- ▶ Sichtbare und lose Verbrennungsrückstände unter dem Reinigungsdeckel absaugen.
- ▶ Dichtung des Reinigungsdeckels kontrollieren und beschädigte oder verhärtete Dichtungen erneuern.

Für eine zusätzliche Nassreinigung:

- ▶ In der gleichen Reihenfolge vorgehen, wie bei der Reinigung mit der Reinigungsbürste beschrieben

Reinigungsdeckel des Wärmetauschers montieren

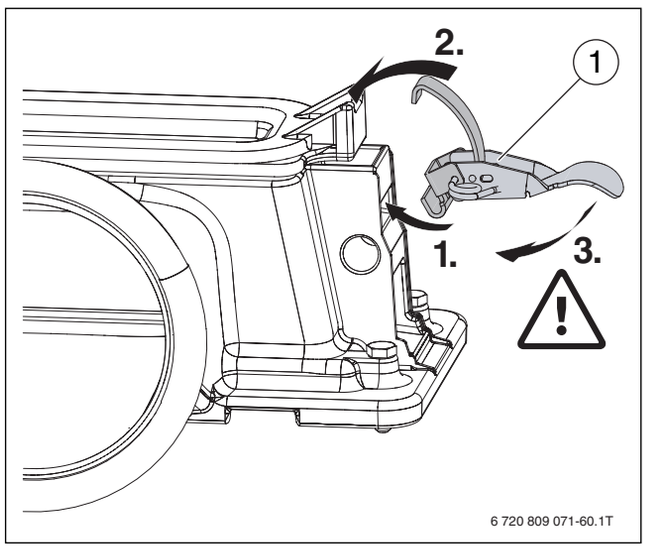


Bild 60 Schnellverschlüsse montieren

[1] Schnellverschluss

- ▶ Reinigungsdeckel mit Dichtung auf Wärmetauscher auflegen.
- ▶ Schnellverschlüsse links und rechts zuerst mit dem kurzen Haken am Wärmetauscher an der vorgesehenen Position unten einhängen (Schritt 1).
- ▶ Langen Bügel der Schnellverschlüsse oben am Reinigungsdeckel in der vorgesehenen Aussparung einhängen (Schritt 2).

VORSICHT: Verletzungsgefahr durch Einklemmen der Finger!

- ▶ Beim Schließen der Schnellverschlüsse nicht die Finger zwischen Wärmetauscher und Betätigungshebel bringen.

- ▶ Schnellverschlüsse durch Druck auf den Hebel gleichzeitig schließen (Schritt 3).

Alternative: Schnellverschlüsse umgekehrt montieren

Vorteile:

- Erheblich geringere Verletzungsgefahr bei Montage und Demontage
- Spätere Demontage ist ohne Werkzeug möglich.
- Einfachere Handhabung

Montage

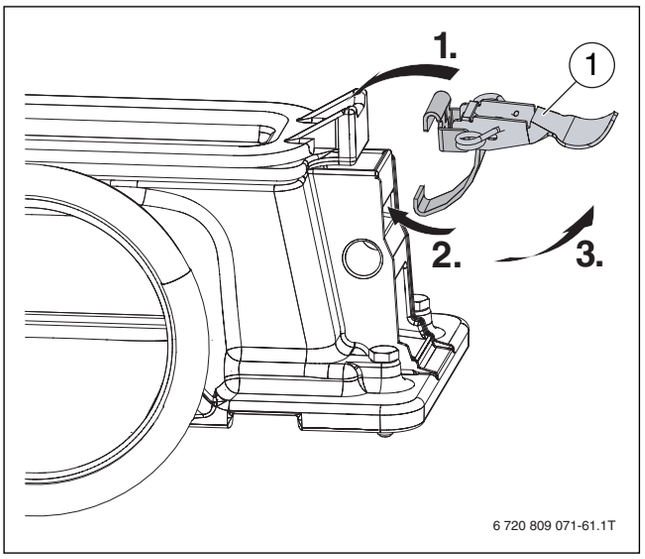


Bild 61 Schnellverschlüsse montieren

[1] Schnellverschluss

- ▶ Reinigungsdeckel mit Dichtung auf Wärmetauscher auflegen.
- ▶ Schnellverschlüsse [1] links und rechts zuerst mit dem kurzen Haken oben am Reinigungsdeckel an der vorgesehenen Position einhängen (Schritt 1).
- ▶ Langen Bügel der Schnellverschlüsse unten am Wärmetauscher in der vorgesehenen Position einhängen (Schritt 2).
- ▶ Hebel nach oben bewegen und Schnellverschlüsse schließen (Schritt 3).

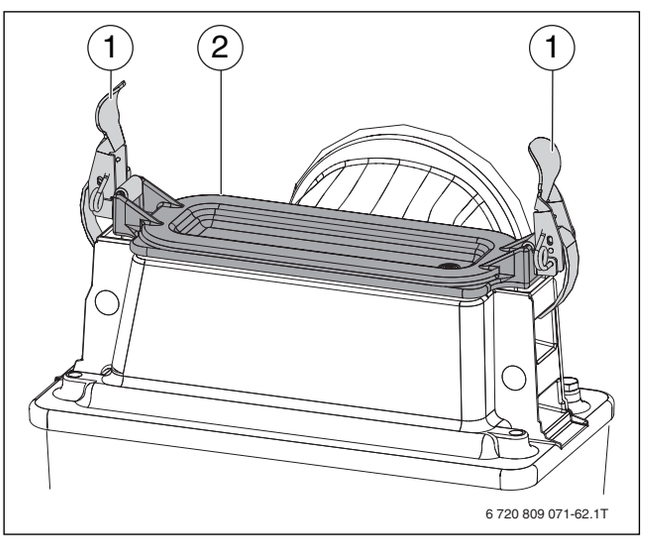


Bild 62 Wärmetauschersystem (Verschlüsse umgekehrt montiert)

[1] Schnellverschlüsse
[2] Reinigungsdeckel

11.5 Neutralisationseinrichtung und Siphon reinigen

WARNUNG: Lebensgefahr durch austretende Abgase!
Durch einen trockenen Siphon oder undichte Kondensatanschlüsse kann Abgas in das Gebäude gelangen.

- ▶ Flüssigkeitsstand im Siphon regelmäßig prüfen und bei Bedarf mit Wasser nachfüllen.
- ▶ Bei der Installation des Siphons auf exakten Sitz der Dichtungen achten.
- ▶ Dichtheit der Verschraubungen sicherstellen.

WARNUNG: Verletzungsgefahr durch Säure!
Das Kondensat im Kondensatbehälter und im Siphon kann einen pH-Wert von 2 erreichen.

- ▶ Bei der Reinigung immer geeignete Kleidung sowie Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Neutralisationseinrichtung reinigen

- ▶ Wartung der Neutralisationseinrichtung entsprechend der separaten Anleitung vornehmen.

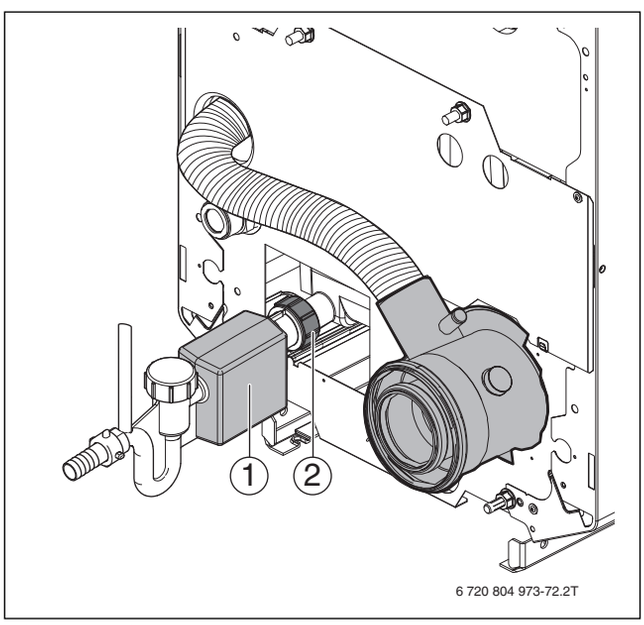


Bild 63 Kondensatwanne reinigen

[1] Siphon
[2] Anschlussstutzen der Kondensatwanne

- ▶ Kondensatschlauch am Siphon [1] lösen.
- ▶ Verschraubung am Anschlussstutzen der Kondensatwanne [2] lösen und Siphon [1] abnehmen.
- ▶ Kondensatrückstände und Ablagerungen entfernen dazu bei Bedarf Abgasanschlussstück abnehmen.
- ▶ Auffanggefäß unter den Anschlussstutzen der Kondensatwanne stellen.
- ▶ Kondensatwanne durch Nassreinigung über das Wärmetauscher-system spülen (→ Kapitel 11.4, Seite 34).

Siphon reinigen

- ▶ Kappe [1] und Dichtung [2] demontieren (→ Bild 64).
- ▶ Schwimmerkörper [3] entnehmen.
- ▶ Dichtkegel [4] und Schwimmerkörper [3] reinigen.
- ▶ Schwimmersitz [5] reinigen.
- ▶ Einbauraum des Schwimmerkörpers reinigen.
- ▶ Kondensatrückstände entfernen und Siphon ausspülen.
- ▶ Siphon (→ Bild 63, [1], Seite 36) an Anschlussstutzen der Kondensatwanne (→ Bild 63, [2], Seite 36) schrauben.
- ▶ Kondensatschlauch montieren.
- ▶ Sperrwasser über den offenen Stutzen des Siphons auffüllen.
- ▶ Schwimmerkörper [3] einsetzen und Kappe [1] mit Dichtung [2] montieren.
  - – Dabei auf Leichtgängigkeit des Schwimmers im Schwimmerkörper achten.

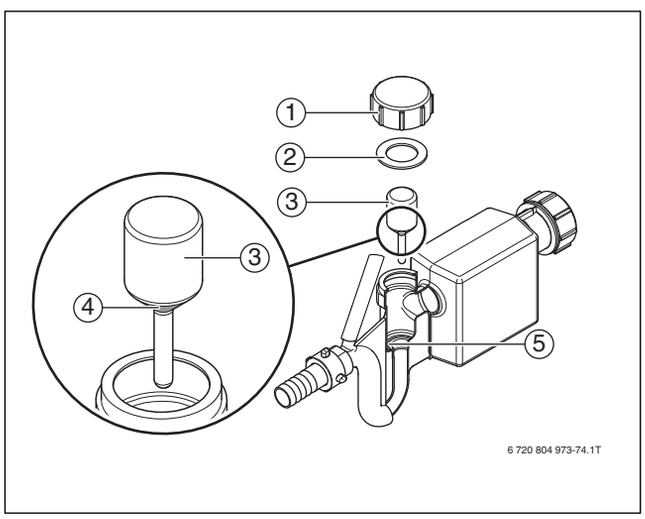


Bild 64 Siphon reinigen

[1] Kappe
[2] Dichtung
[3] Schwimmerkörper
[4] Dichtkegel
[5] Schwimmersitz

11.6 Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen

HINWEIS: Anlagenschaden durch häufiges Nachfüllen!
Wenn Sie häufig Wasser nachfüllen müssen, kann die Heizungsanlage je nach Wasserbeschaffenheit durch Korrosion und Steinbildung beschädigt werden.

- ▶ Sicherstellen, dass die Heizungsanlage entlüftet ist.
- ▶ Heizungsanlage auf Dichtheit und das Ausdehnungsgefäß auf Funktionsfähigkeit prüfen.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Materialspannungen infolge von Temperaturdifferenzen!

- ▶ Heizungsanlage nur im kalten Zustand befüllen (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).

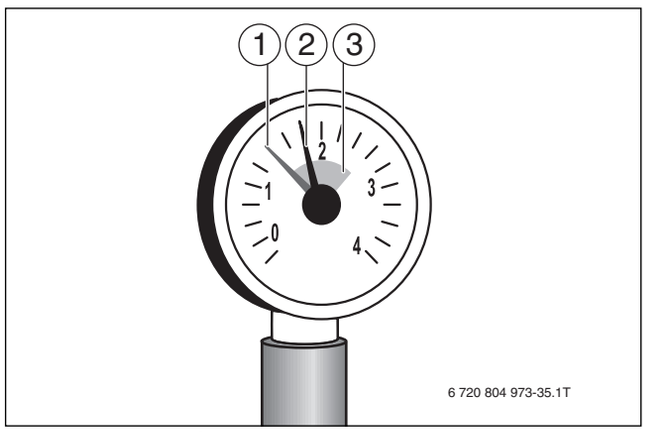


Bild 65 Manometer für geschlossene Anlagen

[1] Roter Zeiger
[2] Manometerzeiger
[3] Grüne Markierung

Bei geschlossenen Anlagen muss der Manometerzeiger innerhalb der grünen Markierung stehen.

Der rote Zeiger des Manometers muss auf den erforderlichen Betriebsdruck eingestellt sein.

- ▶ Betriebsdruck von mindestens 1 bar herstellen.
- ▶ Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen.

Wenn der Manometerzeiger die grüne Markierung unterschreitet, ist der Betriebsdruck zu gering:

- ▶ Wasser nachfüllen (→ Kapitel 7.7, Seite 22).
- ▶ Wasser über den Füll- und Entleerhahn nachfüllen.
- ▶ Heizungsanlage entlüften.
- ▶ Betriebsdruck erneut prüfen.

11.7 Konzentrische Verbrennungsluftzu- und Abgasführung

- ▶ Verbrennungsluftzu- und Abgasführung auf Verschmutzung und Dichtheit prüfen.
- ▶ Ringspaltmessung der CO/CO_2 -Werte im Anschlussstück durchführen.
- ▶ Auf Verstopfung des Kondensatablaufs kontrollieren, sonst kann das Kondensat in den Kessel laufen und zu Korrosion führen.

11.8 Zuluftsystem

- ▶ Bei zu hohen CO2- oder CO-Gehältern das Zuluftsystem auf Verstopfung kontrollieren.

11.9 Inspektions- und Wartungsprotokolle

▶ Durchgeführte Inspektionsarbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

Die Inspektions- und Wartungsprotokolle dienen auch als Kopiervorlage.

Inspektionsarbeiten	Seite	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
1. Allgemeinen Zustand der Heizungsanlage prüfen.		☐	☐	☐
2. Sicht- und Funktionskontrolle der Heizungsanlage durchführen.		☐	☐	☐
3. Brennstoff und Wasser führende Anlagenteile prüfen auf: • **Dichtheit im Betrieb** • **Dichtheitsprüfung** • **Sichtbare Korrosion** • **Alterungserscheinungen**		☐	☐	☐
4. Feuerraum und Heizfläche auf Verschmutzung prüfen, hierzu Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.	→ 33	☐	☐	☐
5. Kondensationswärmetauschersystems prüfen auf: • **Verschmutzung** • **Beschädigung oder Verhärtung der Dichtungen**		☐	☐	☐
6. Brenner prüfen (→ Unterlagen zum Regelgerät).		☐	☐	☐
7. Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung prüfen auf: • **Funktion und Sicherheit** • **Verstopfung des Zuluftsystems** • **Bei konzentrischer Verbrennungsluftzu- und Abgasabführung auf Verstopfung des Kondenswasserablaufes**		☐	☐	☐
8. Kondenswasserableitung und Siphon reinigen.	→ 36	☐	☐	☐
9. Betriebsdruck und Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen.	→ 37	☐	☐	☐
10. Warmwasserspeicher und Korrosionsschutzanode auf Funktion prüfen (→ Unterlagen zum Warmwasserspeicher).		☐	☐	☐
11. Einstellungen des Regelgeräts prüfen (→ Unterlagen zum Regelgerät).		☐	☐	☐
12. Endkontrolle der Inspektionsarbeiten, hierzu Mess- und Prüfergebnisse dokumentieren.		☐	☐	☐
Fachgerechte Inspektion bestätigen.		Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift

Tab. 28 Inspektionsprotokoll – Seite 1

	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift

Tab. 29 Inspektionsprotokoll – Seite 2

Wenn bei der Inspektion ein Zustand festgestellt wird, der Wartungsarbeiten erforderlich macht:

▶ Wartungsarbeiten bedarfsabhängig durchführen.

Bedarfsabhängige Wartungsarbeiten	Seite	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
1. Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.	→ 32	☐	☐	☐
2. Heizgaslenkplatten ausbauen und reinigen.	→ 33	☐	☐	☐
3. Heizgaswege (Heizflächen) und Feuerraum reinigen, anschließend Heizgaslenkplatten in der ursprünglichen Position wieder einbauen.	→ 33	☐	☐	☐
4. Dichtungen/Dichtschnüre an Feuerraumtür und Brenner prüfen und bei Bedarf erneuern.	→ 33	☐	☐	☐
5. Kondensationswärmetauschersystem prüfen und reinigen, Dichtungen bei Bedarf erneuern.		☐	☐	☐
6. Verbrennungsluftzu- und Abgasführung: • **Zuluftsystem reinigen.** • **Bei konzentrischer Verbrennungsluftzu- und Abgasführung, Kondensatablauf reinigen.**		☐	☐	☐
7. Heizungsanlage in Betrieb nehmen.	→ 24	☐	☐	☐
8. Endkontrolle der Wartungsarbeiten durchführen.		☐	☐	☐
9. Funktion und Sicherheit im Betrieb prüfen.		☐	☐	☐
Fachgerechte Wartung bestätigen		Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift

Tab. 30 Wartungsprotokoll – Teil1

	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
1.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift	Firmenstempel / Unterschrift

Tab. 31 Wartungsprotokoll – Teil 2

12 Störungen beheben

Störungen erkennen und zurücksetzen

Bei einer Störung wird der Störungs-Code blinkend angezeigt. Die Bedieneinheit zeigt Störungen als Klartextmeldungen an.

Wenn das Display blinkt und nicht die aktuelle Kesseltemperatur oder eine Betriebsanzeige anzeigt, liegt eine Störung vor.

Beispiel: **6A** = der Brenner startet nicht

Eine Übersicht über die Fehler- und Service-Codes sowie über mögliche Ursachen und Abhilfe Maßnahmen finden Sie in den Dokumentationen der Regelgeräte.

Um die Störung zurückzusetzen:

▶ Taste **Reset** für etwa 5 s drücken.

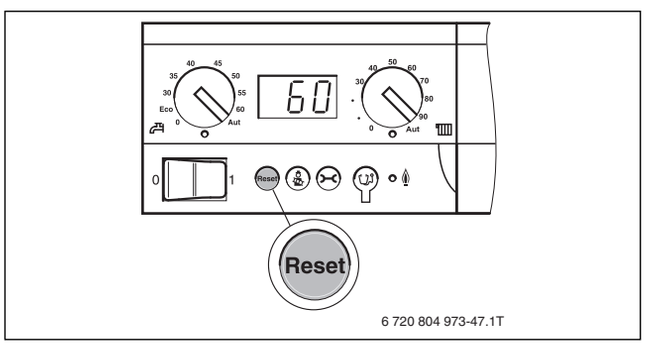


*Bild 66 Störung mit Taste **Reset** zurücksetzen*

Das Display zeigt **rE** an, während der Reset durchgeführt wird. Nur wenn eine blinkende Störung vorliegt, ist ein Reset möglich.

Wenn anschließend eine normale Betriebsanzeige anzeigt wird, ist die Störung beseitigt.

Wenn die Störung erneut auftritt:

▶ Reset noch 2 bis 3 Mal wiederholen.

HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!
Wenn die Heizungsanlage durch eine Störabschaltung nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren.

- ▶ Störung unverzüglich beheben und die Heizungsanlage wieder in Betrieb nehmen.
- ▶ Wenn eine Wiederinbetriebnahme nicht möglich ist, Heizungsanlage vor dem Einfrieren schützen. Dazu bei Bedarf die Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleeren.
- ▶ Wärmetauscher entleeren.

13 Fühlerkennlinien

WARNUNG: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
- ▶ Heizungsanlage vor jeder Messung stromlos schalten.

- ▶ Vergleichende Temperaturen stets in Fühlernähe messen (Raum-, Vorlauf-, Außen- und Abgastemperatur).

Die Kennlinien bilden Mittelwerte und sind mit Toleranzen behaftet.

- ▶ Widerstand an den Kabelenden messen.

Vorlauftemperaturfühler

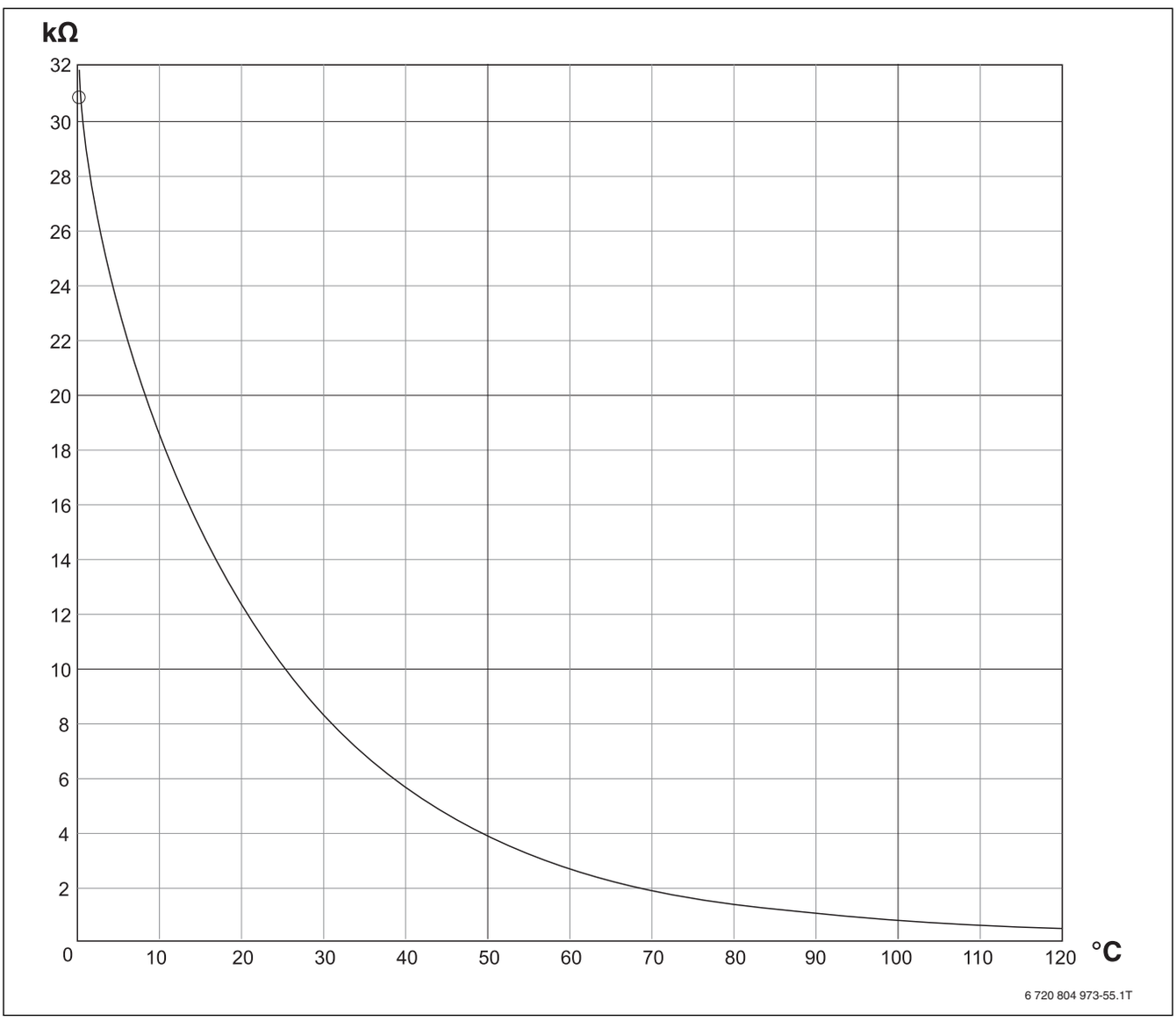


Bild 67 Fühlerkennlinie - Vorlauftemperaturfühler

kΩ Widerstand
°C Temperatur

Als Vorlauftemperaturfühler werden 2 gleichartige, so genannte Doppelfühler verwendet, die im Fühlergehäuse eingebaut sind.

Stichwortverzeichnis

A
Abgasanschluss ... 19
Abgasmassenstrom ... 7
Abgastemperatur ... 7
Anschlüsse ... 7
Aufstellraum ... 5
Außerbetriebnahme ... 32

B
Betriebsbedingungen ... 9
Betriebsdruck prüfen ... 37
Brennerhaube abnehmen ... 16
Brennerhaube montieren ... 26
Brennertür umbauen ... 17
Brennertürverkleidung abnehmen ... 16
Brennstoffe ... 8

D
Dichtschnur erneuern ... 33

E
Entsorgung ... 6

F
Förderdruck ... 7
Fühlerkennlinien ... 42
Füll- und Entleerhahn montieren ... 22
Füll-und Entleerhahn ... 22
Fußschrauben montieren ... 18

H
Hauptabsperrhahn ... 25
Heizgaslenkplatten entnehmen ... 33
Heizgaslenkplatten, Position prüfen ... 25
Heizgaszüge reinigen ... 33
Heizkreis-Schnellmontage-System ... 21
Heizöl-Viskosität ... 10
Heizungsnotschalter ... 32
Heizungsvor- und -rücklauf anschließen ... 21

I
Inbetriebnahme ... 24

K
Kesselgliederfüße ... 18
Kesselgröße ... 7–8
Kesselhaube abnehmen ... 23
Kesselleistung ... 7
Kesselunterbau montieren ... 18
Kohlendioxid-Gehalt ... 7
Konformitätserklärung ... 6

L
Linksanschlag, Brennertür umbauen auf ... 17

N
Nassreinigung ... 34
Nennwärmeleistung ... 7
Netzanschluss herstellen ... 23
Netzanschlussspannung ... 10

O
Originalteile ... 5

P
Protokoll, Inbetriebnahme ... 27
Protokolle, Inspektion und Wartung ... 38
Prüfdruck ... 10
Pumpennachlaufzeit ... 32

R
Reinigungsbürste ... 35
Reinigungsdeckel ... 34
Rücklaufanschlussstück montieren ... 21

S
Schmutzfangeinrichtung ... 21
Sicherheitshinweise ... 5
Sicherheitsvorlauf anschließen ... 21
Siphon ... 20
Symbolerklärung ... 4

T
Technische Daten ... 7
Temperaturfühler Kennlinien ... 42
Transport mit Kesselkuli/Sackkarre ... 16

V
Verkleidungsteile montieren ... 26
Vorlauftemperatur ... 7

W
Wandabstände ... 17
Wärmetauschersystem ... 34
Warmwasserspeicher anschließen ... 22
Wartung, bedarfsorientiert ... 33
Wartungsarbeiten ... 40
Wartungsintervall ... 31
Wasser nachfüllen ... 37
Werkzeuge ... 6

Deutschland
Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich
Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Luxemburg
Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201
L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel.: 0035 2 55 40 40-1
Fax: 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

Buderus

HeizungsDiscount24.de

Der Fachhändler mit Discountpreisen!

Persönliche Beratung, individuelle Zusammenstellung und Anpassung von Heiz- und Solartechnik!

Fachberater-Hotline:

0641 / 94 82 52 00

info@heizungsdiscount24.de

Montag bis Freitag:
8.00 - 19.00 Uhr
Samstag:
8.00 - 13.00 Uhr

Onlineshop:

www.heizungsdiscount24.de

JUNKERS

VIESMANN

WOLF

Vaillant

Buderus

TWL Technologie

ATEC

armacell